



1 CTAGAGCTTTGACTCTCCGCTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCA  
61 AGATGCTGCTGCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCGCGCTGATGCTGCTGCTCCTGGGGC  
M L L R S K P A L P P P L M L L L L G P  
121 CGCTGGGTCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCGCGACCTGCCAAGCACAGGACGTGCTGG  
L G P L S P G A L P R P A Q A Q D V V D  
181 ACCTGGACTTCTTACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAGCCCTCGTTCTGTCCGTCA  
L D F F T Q E P L H L V S P S F L S V T  
241 CCATTGACGCCAACCTGGCCACGGACCCGCGGTTCTCATCTCTGGGTTCTCCAAAGC  
I D A N L A T D P R F L I L L G S P K L  
301 TTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTGGCACCAAGACAG  
R T L A R G L S P A Y L R F G G T K T D  
361 ACTTCTTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTGAAGAGAGAAGTTACTGGCAAT  
F L I F D P K K E S T F E E R S Y W Q S  
421 CTCAAGTCAACCAGGATATTTGCAAATATGGATCCATCCCTCTGATGTGGAGGAGAAGT  
Q V N Q D I C K Y G S I P P D V E E K L  
481 TACGGTTGGAATGGCCCTACCAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAAGT  
R L E W P Y Q E Q L L L R E H Y Q K K F  
541 TCAAGAACAGCACCTACTCAAGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAAGTCT  
K N S T Y S R S S V D V L Y T F A N C S  
601 CAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAGAACAGCAGATTGTCAGTGA  
G L D L I F G L N A L L R T A D L Q W N  
661 ACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCCTGGACTACTGCTCTTCCAAGGGGTATAACATTCTT  
S S N A Q L L L D Y C S S K G Y N I S W  
721 GGGAACTAGGCAATGAACCTAACAGTTTCTTAAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGT  
E L G N E P N S F L K K A D I F I N G S  
(T)  
781 CGCAGTTAGGAGAAGATTATATTCAATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTTCAAAA  
Q L G E D Y I Q L H K L L R K S T F K N  
(F)  
841 ATGCAAACTCTATGGTCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGACGGCTAAGATGCTGA  
A K L Y G P D V G Q P R R K T A K M L K  
901 AGAGCTTCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTACATGGCATCACTACTATT  
S F L K A G G E V I D S V T W H H Y Y L  
961 TGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCTGATGTATTGGACATTTTAA  
N G R T A T R E D F L N P D V L D I F I  
1021 TTTTCATCTGTGCAAAAAGTTTCCAGGTGGTTGAGAGCACCAGGCCTGGCAAGAAGGTCT  
S S V Q K V F Q V V E S T R P G K K V W  
1081 GGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTG  
L G E T S S A Y G G G A P L L S D T F A  
1141 CAGCTGGCTTATGTGGCTGGATAAATTGGGCTGTGAGCCGAATGGGAATAGAAGTGG  
A G F M W L D K L G L S A R M G I E V V  
1201 TGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAACTACCATTAGTGATGAAACTTCGATC  
M R Q V F F G A G N Y H L V D E N F D P  
1261 CTTTACCTGATTATTGGCTATCTCTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGACCAAGGTGTAA  
L P D Y W L S L L F K K L V G T K V L M  
1321 TGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACA  
A S V Q G S K R R K L R V Y L H C T N T  
1381 CTGACAATCCAAGGTATAAAGAAGGAGATTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAACG  
D N P R Y K E G D L T L Y A I N L H N V  
1441 TCACCAAGTACTTGGCGTTACCTATCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTC  
T K Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L L  
1501 TAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTC  
R P L G P H G L L S K S V Q L N G L T L  
1561 TAAAGATGGTGGATGATCAAACCTTGCCACCTTAAATGGAAAAACCTCTCCGCCAGGAA  
K M V D D Q T L P P L M E K P L R P G S  
1621 GTTCACTGGGCTTGCCAGCTTCTCATATAGTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTG  
S L G L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
1681 CTGCTTGCATCTGAAAATAAAATATACTAGTCTGACACTG  
A C I

Fig. 1

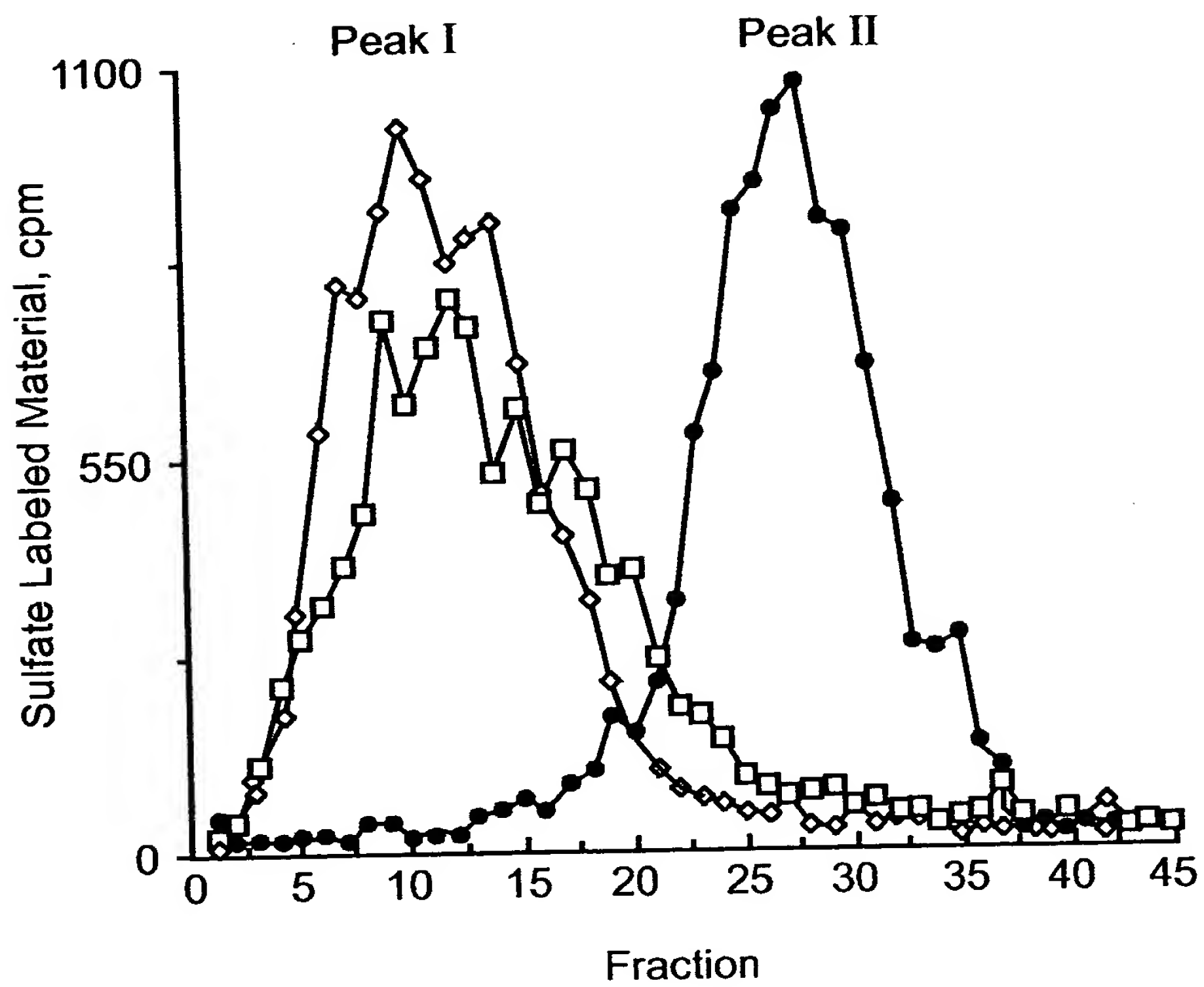
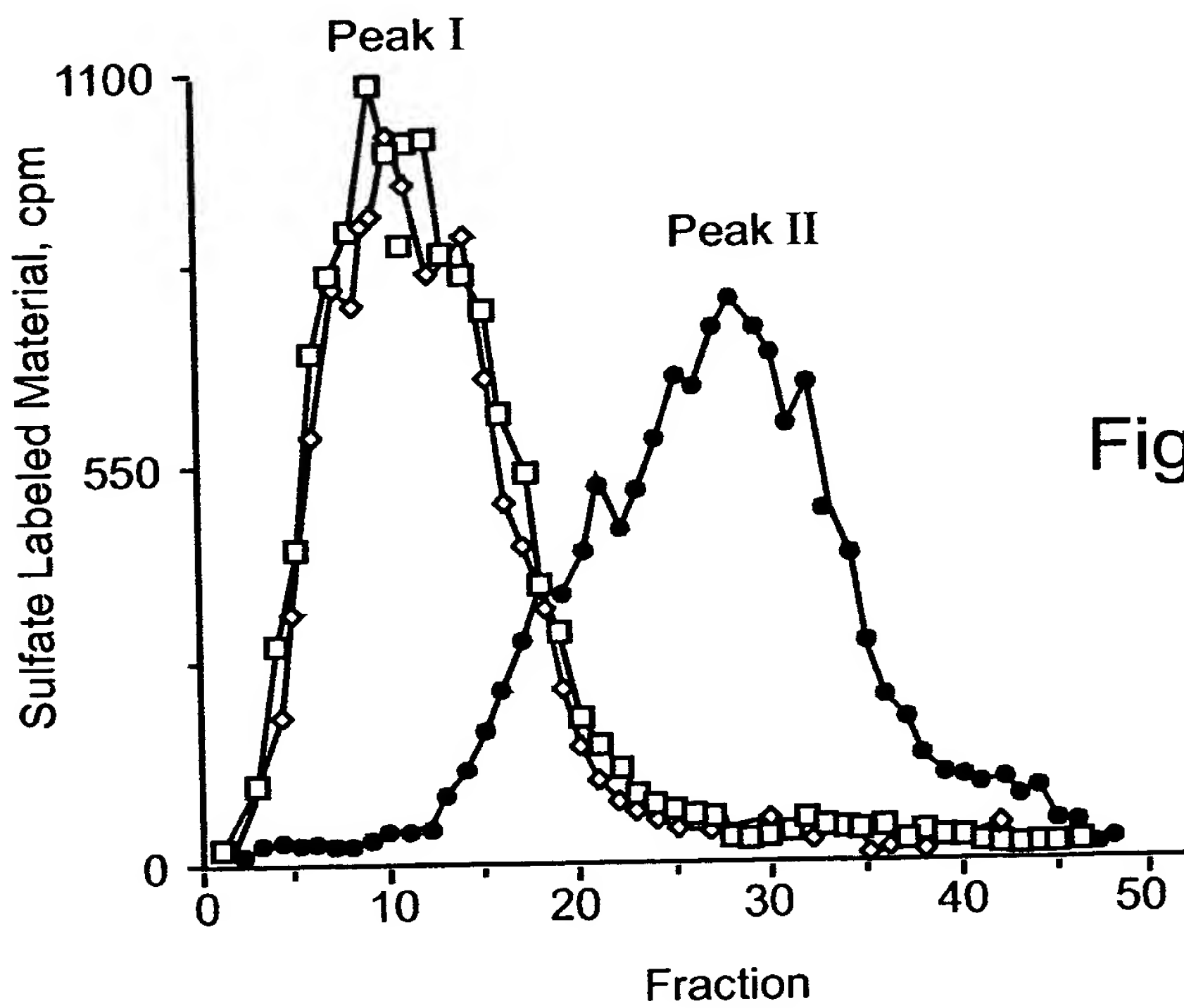
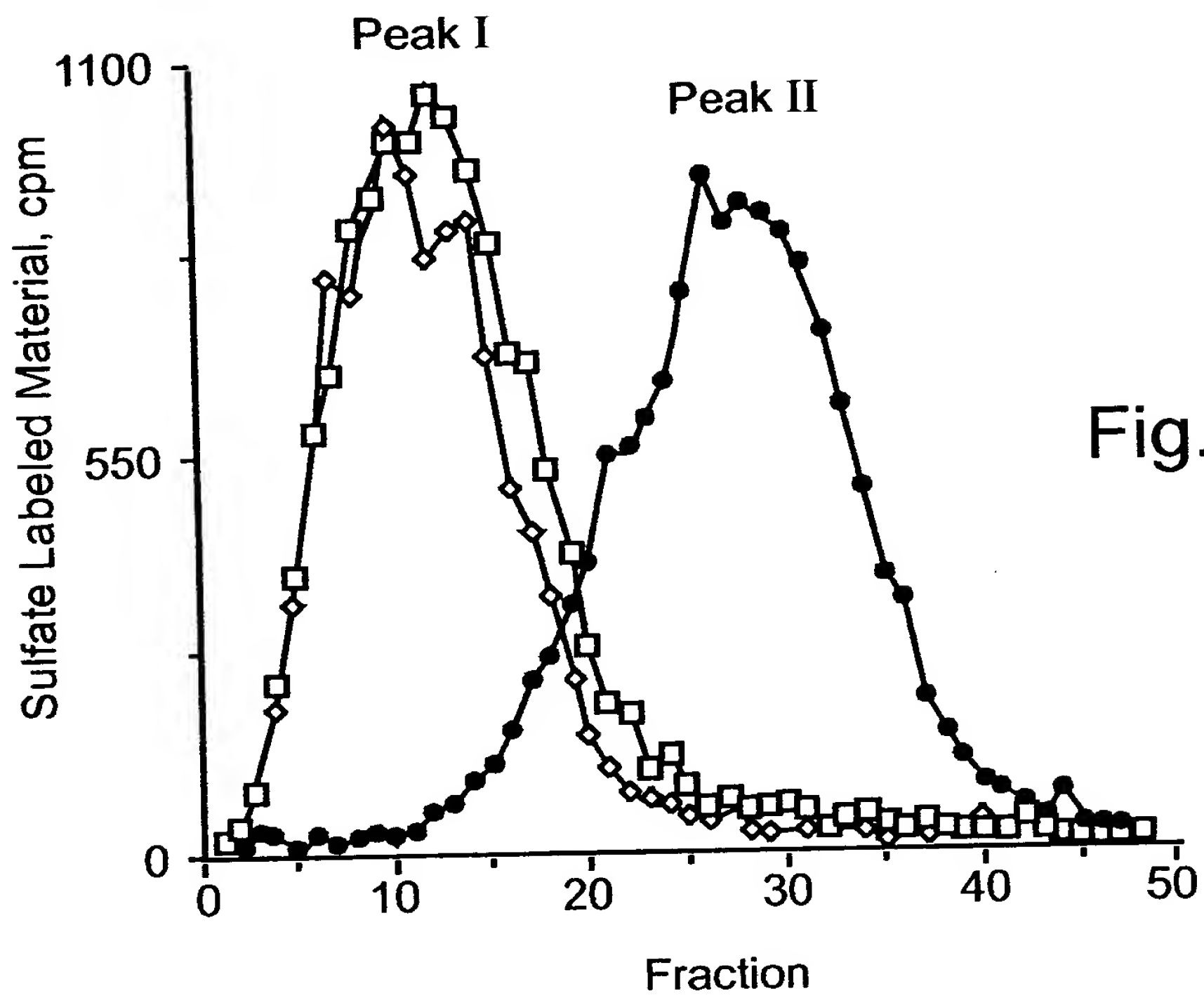


Fig. 2



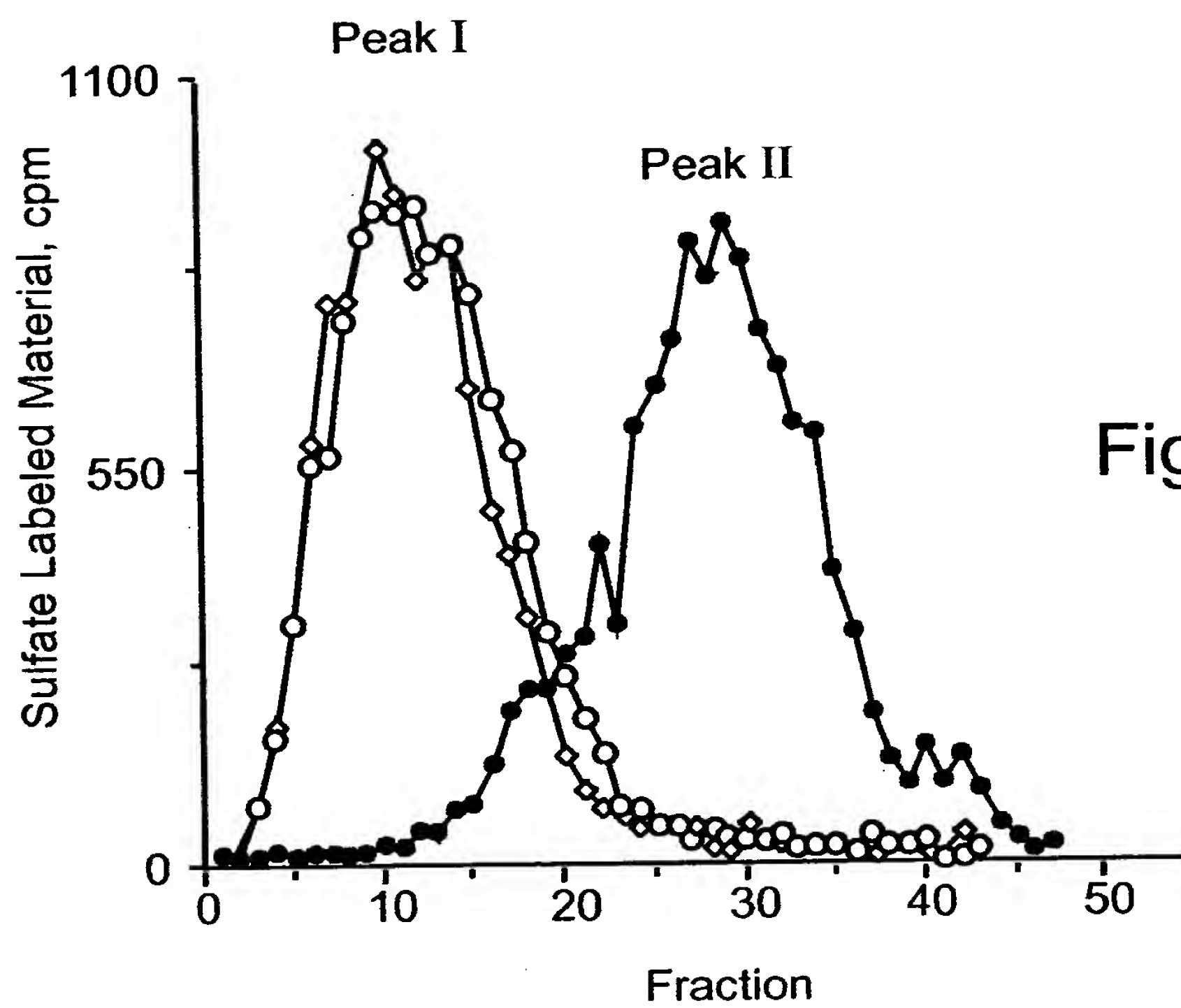


Fig. 4

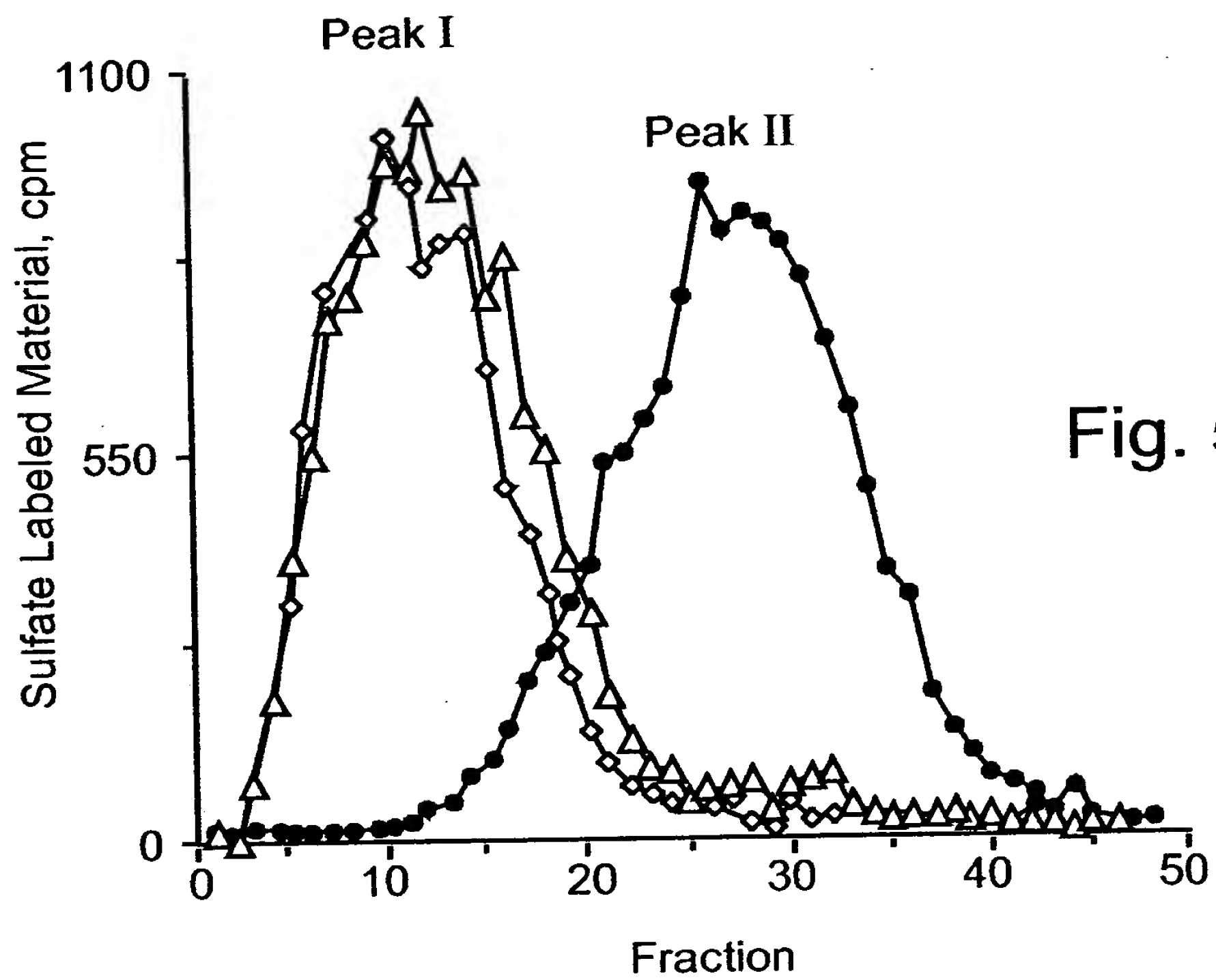


Fig. 5a

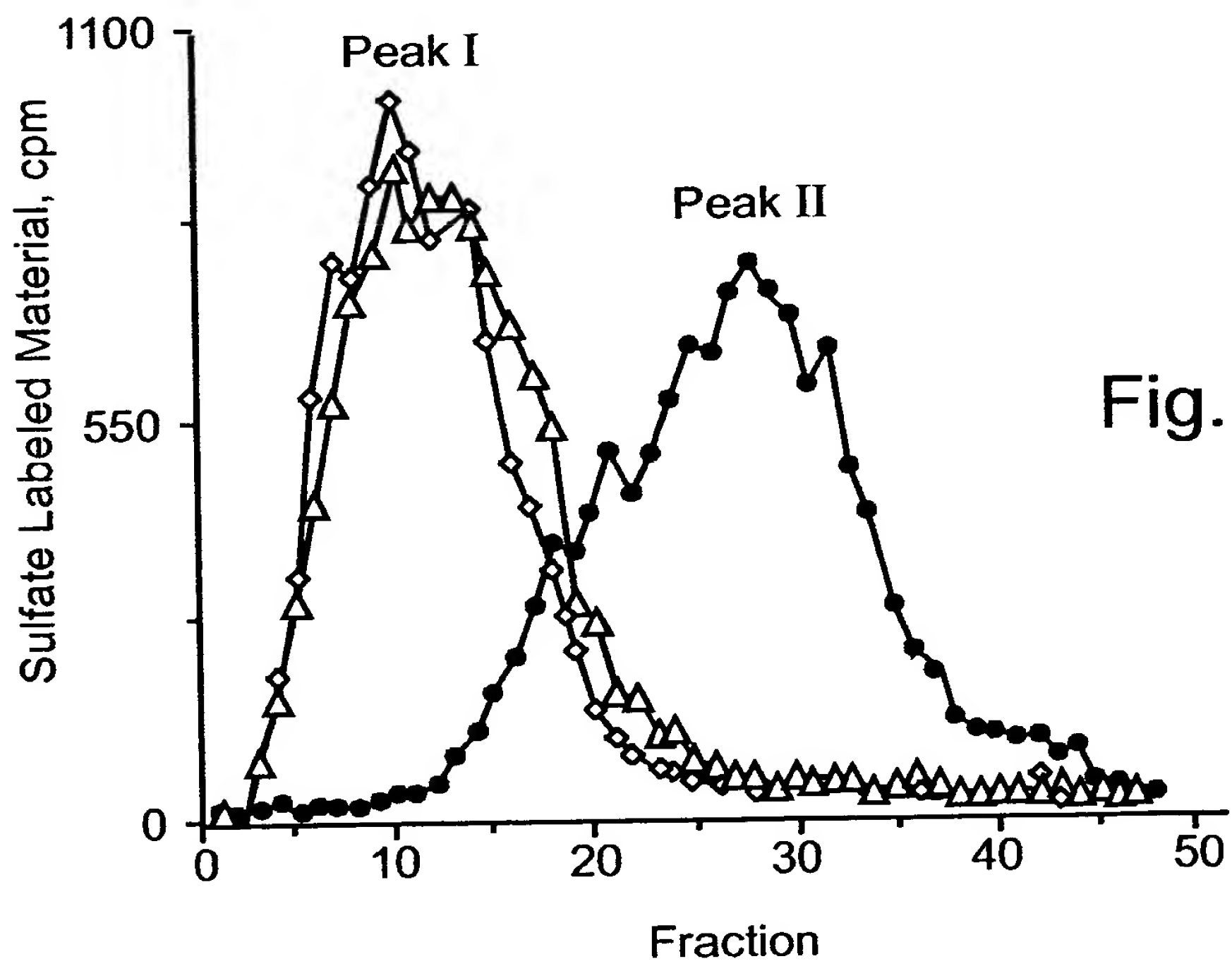
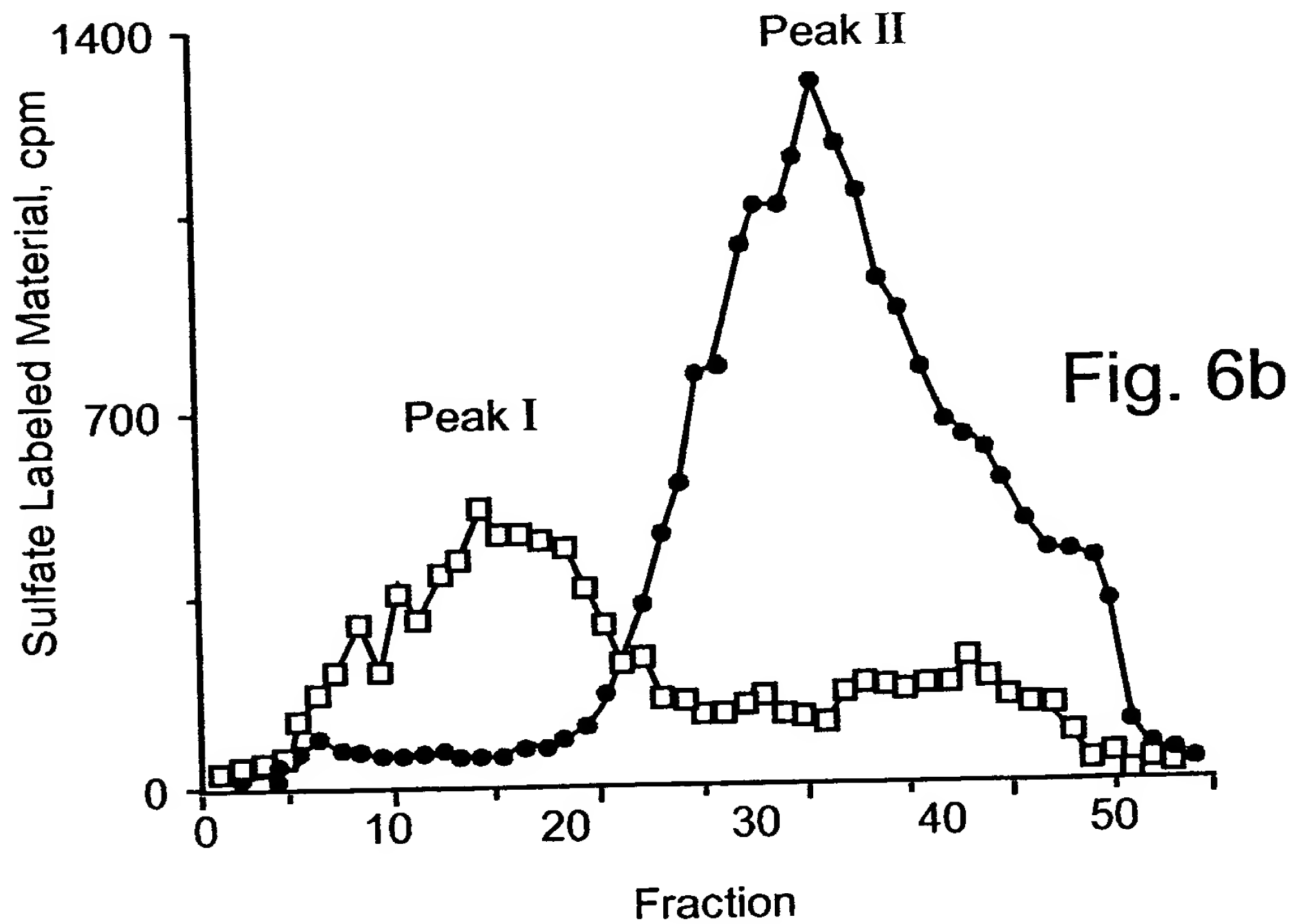
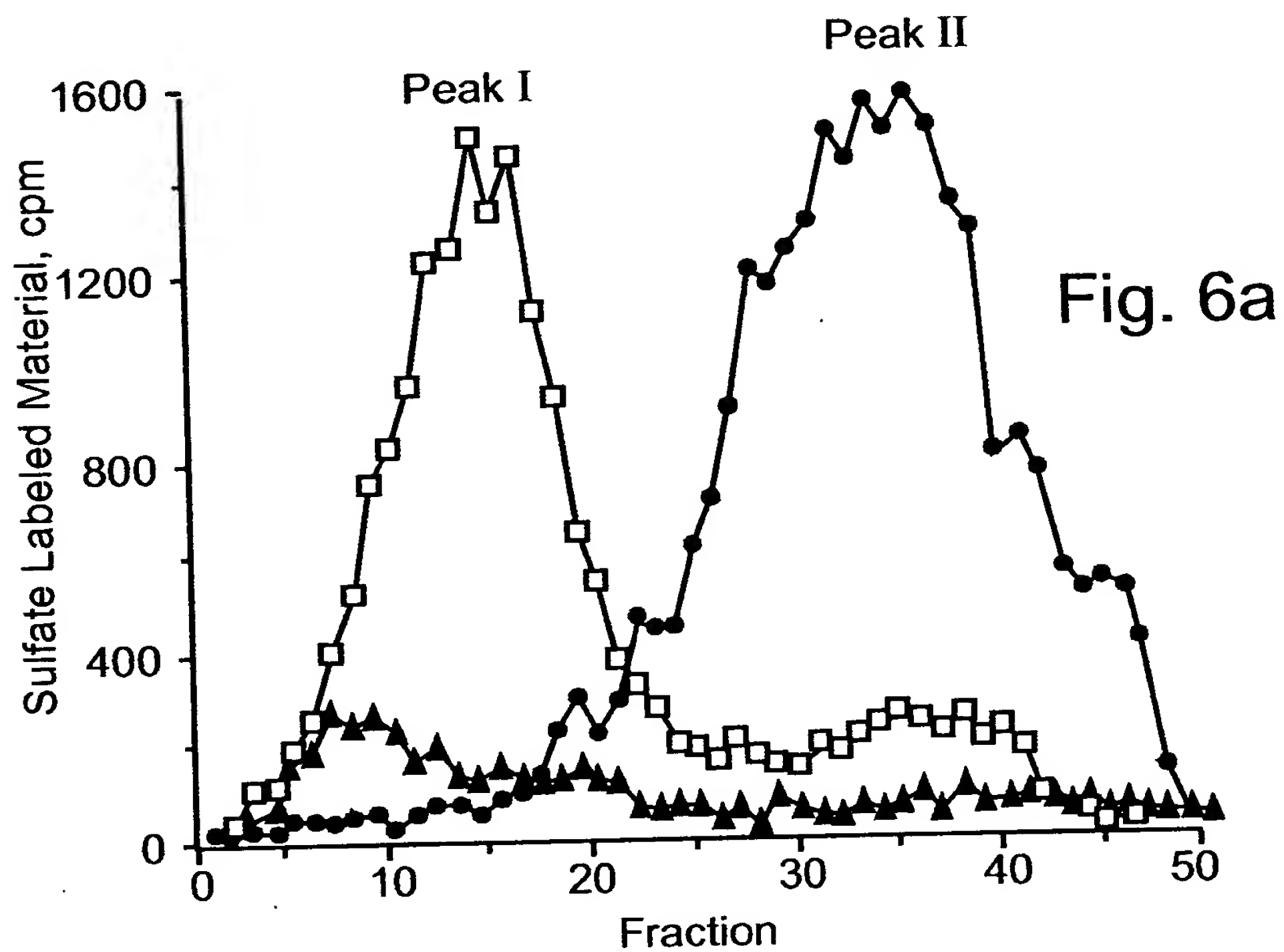
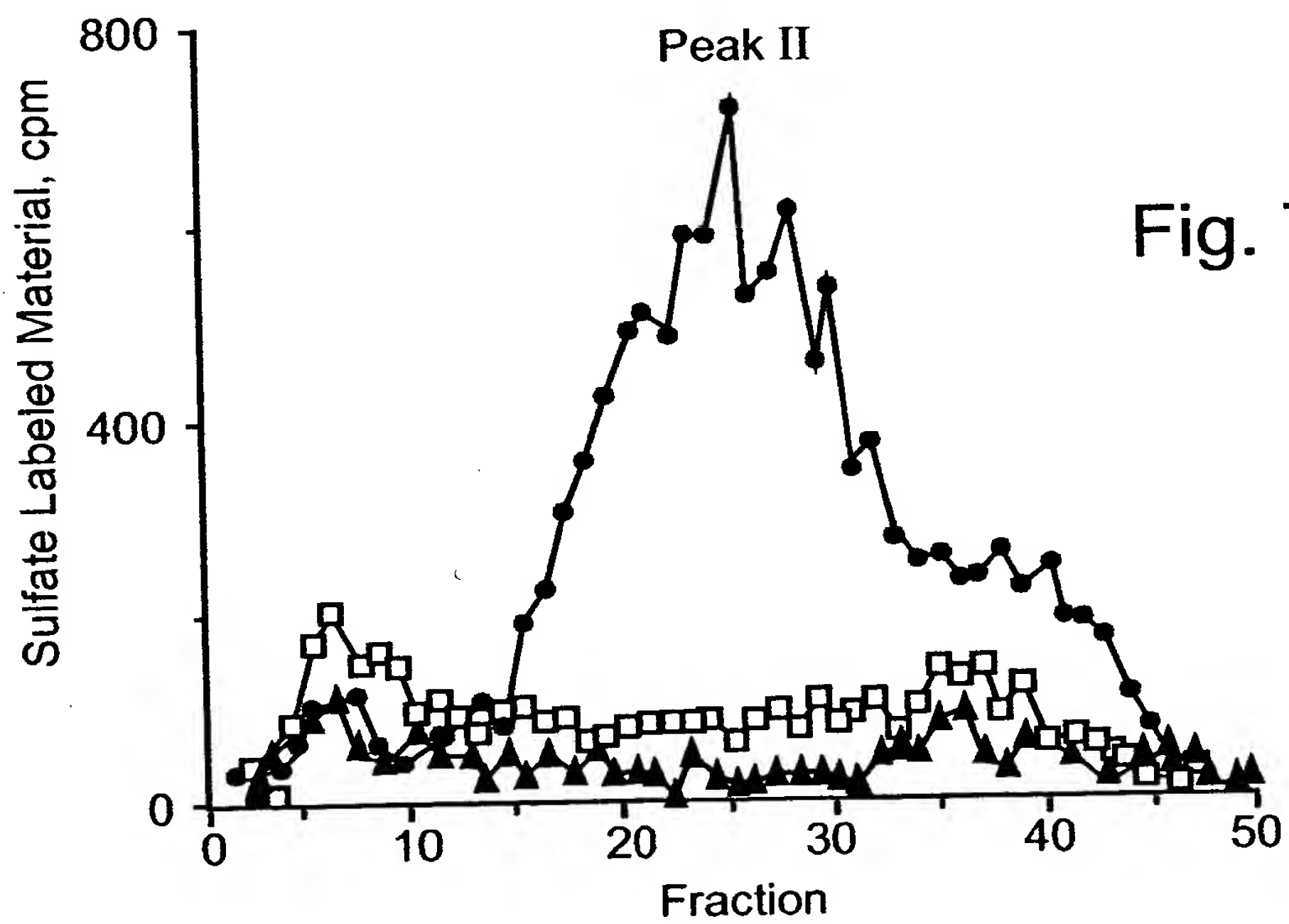
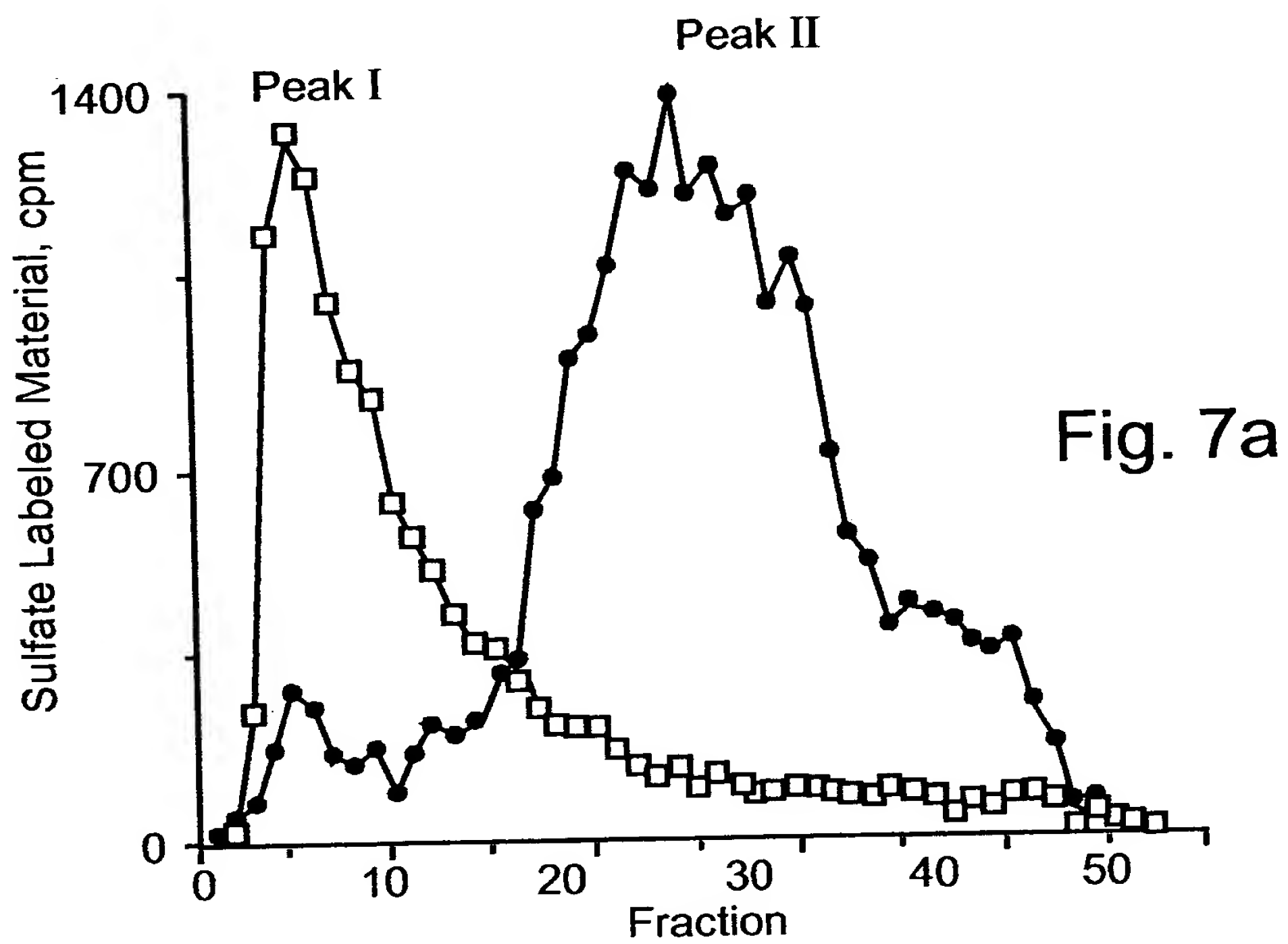
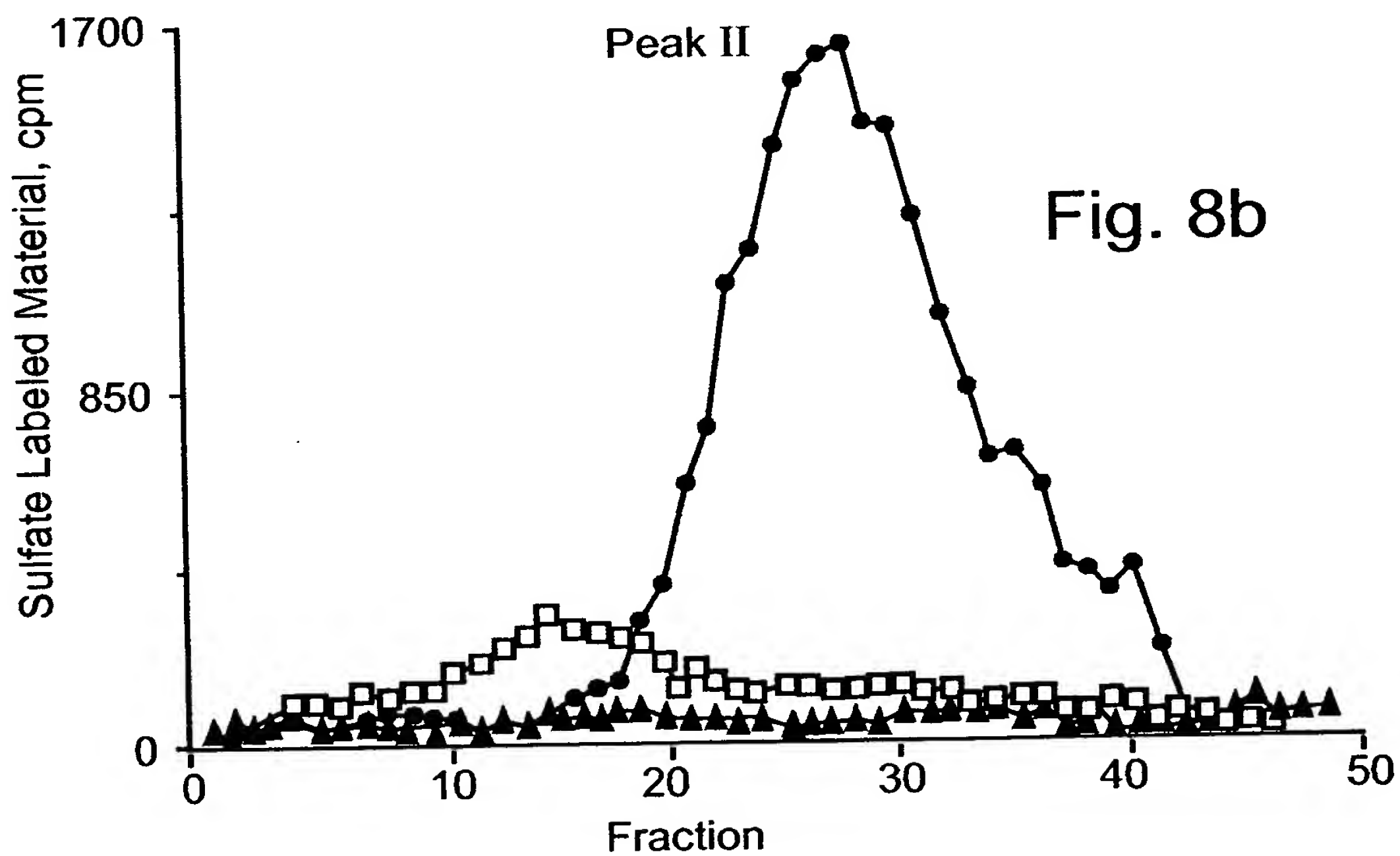
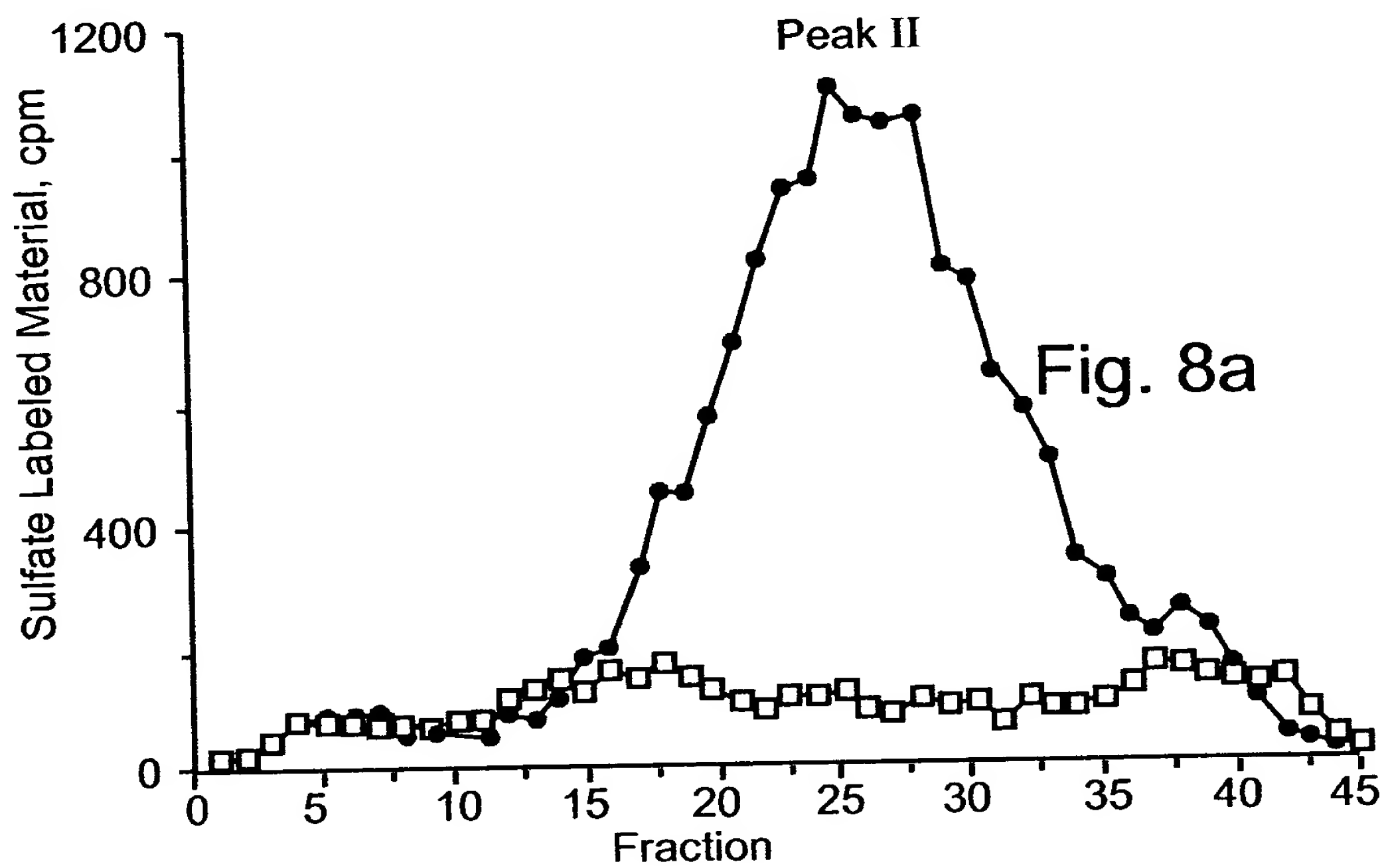


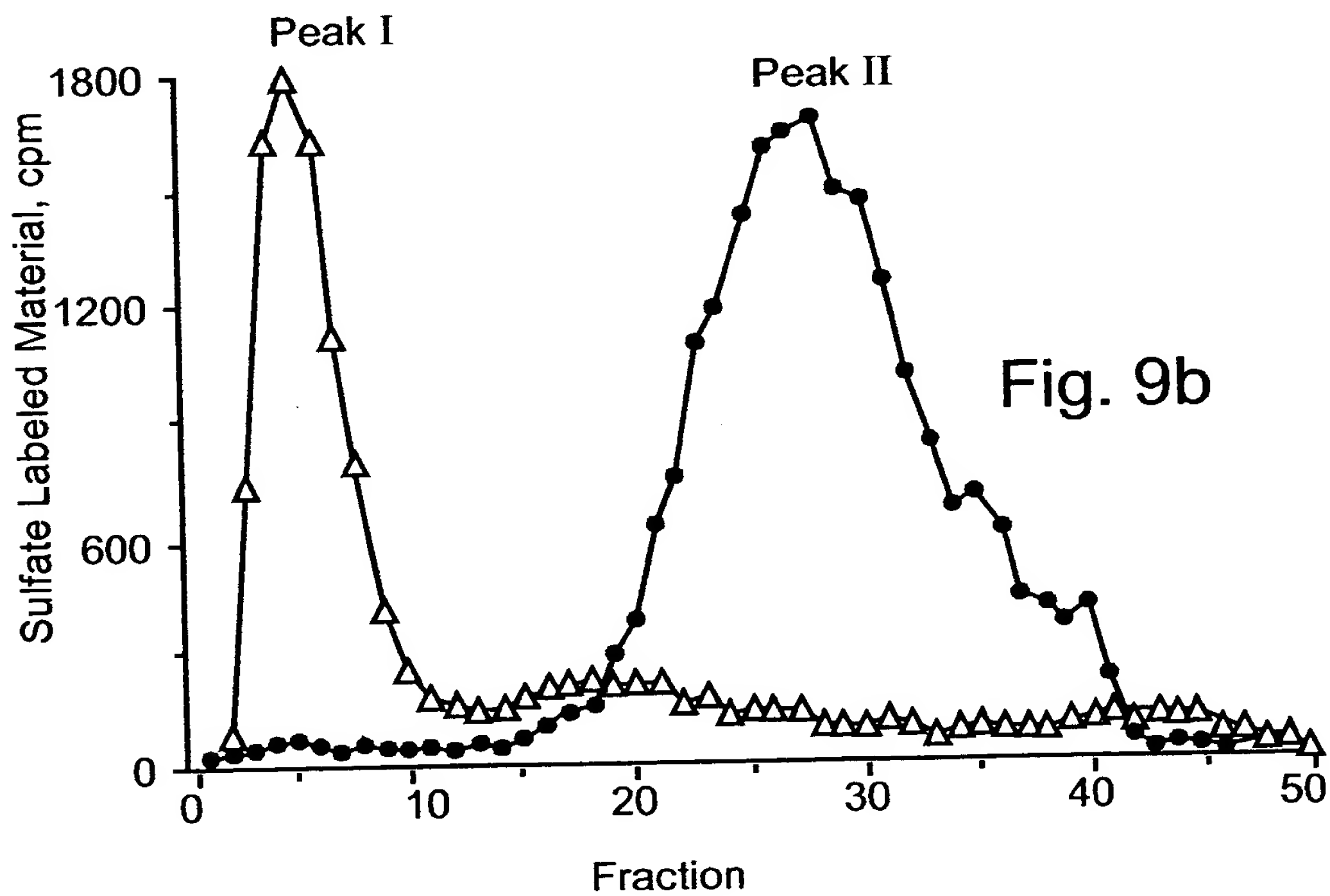
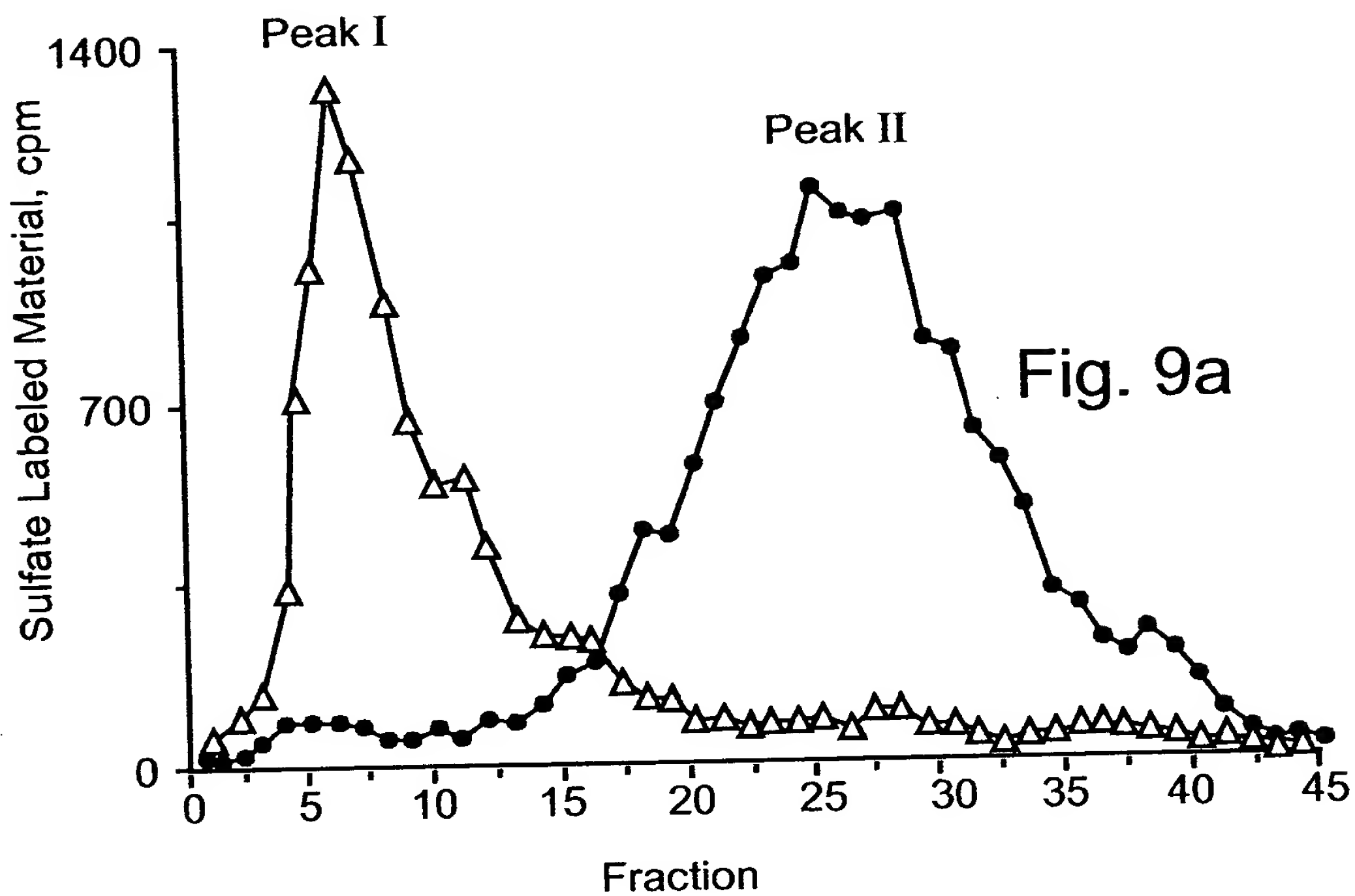
Fig. 5b











10/33

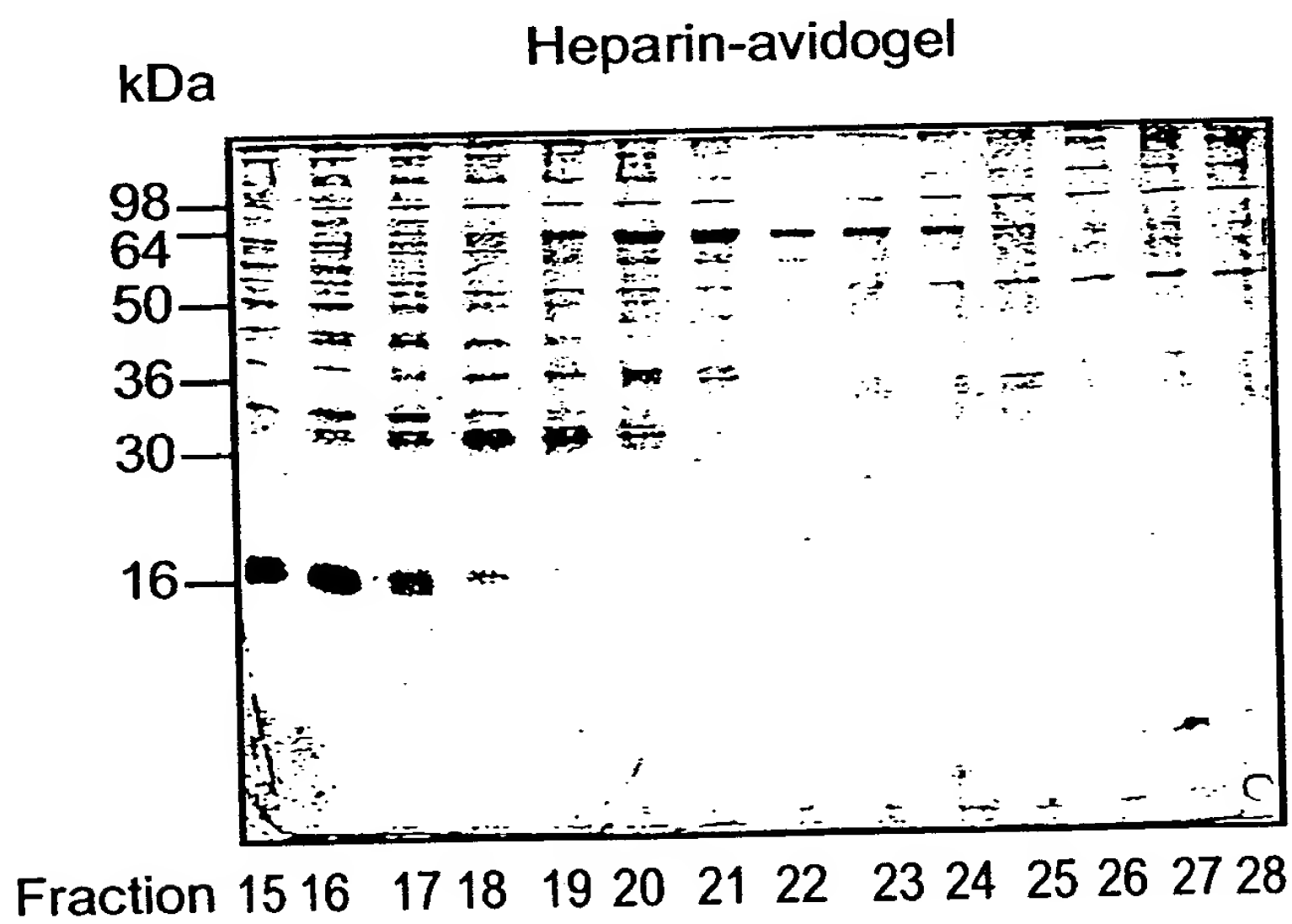
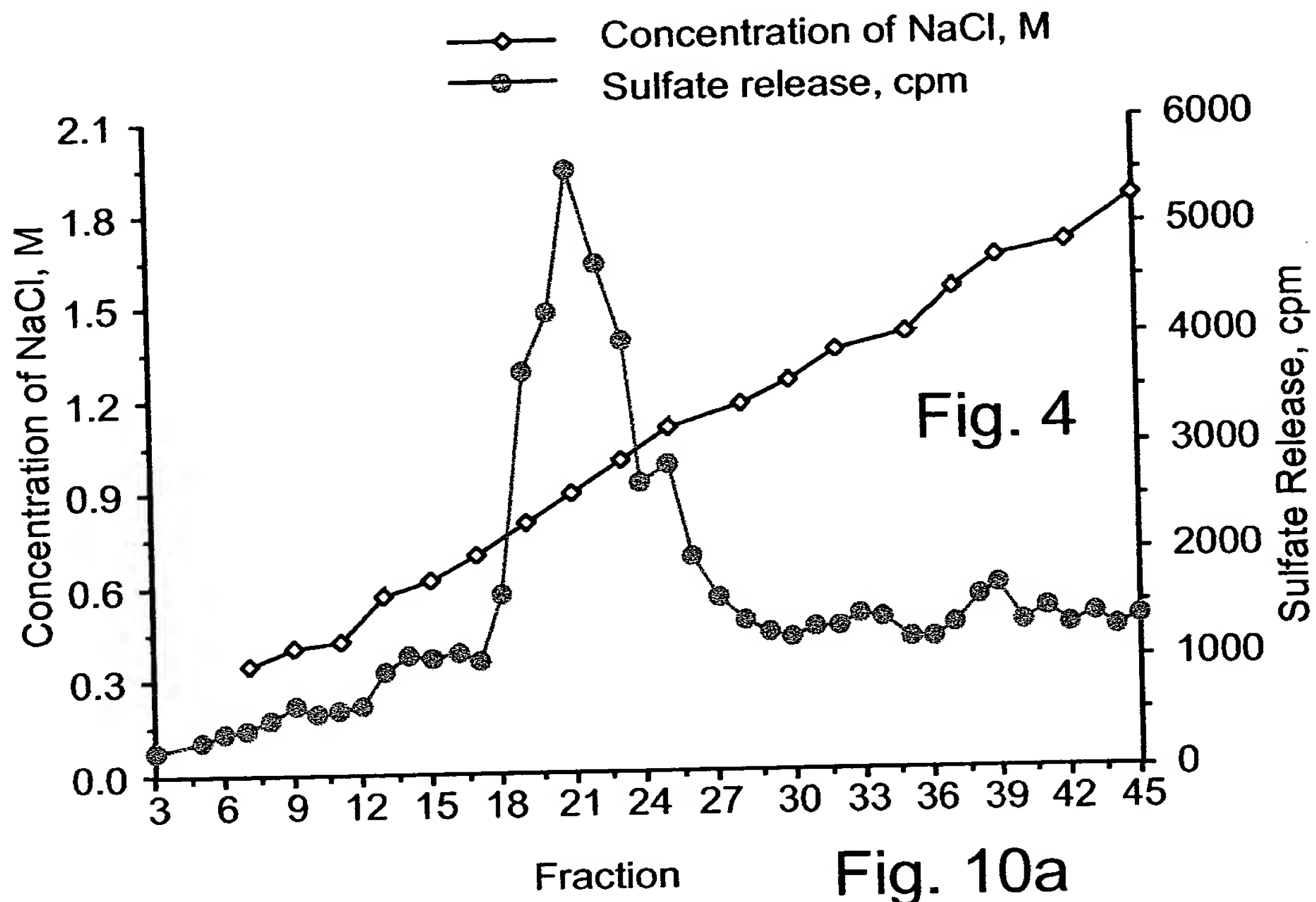


Fig. 10b

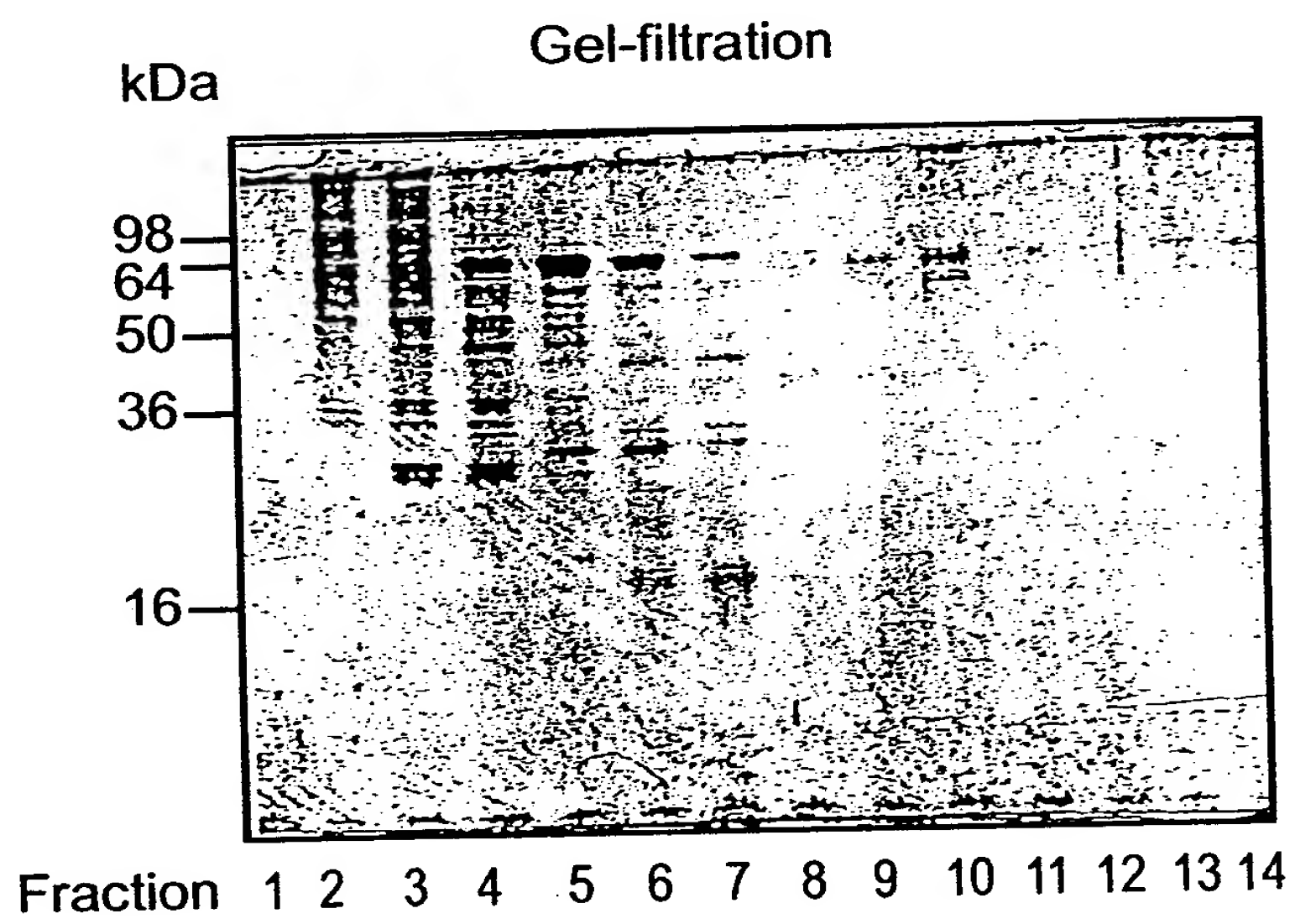
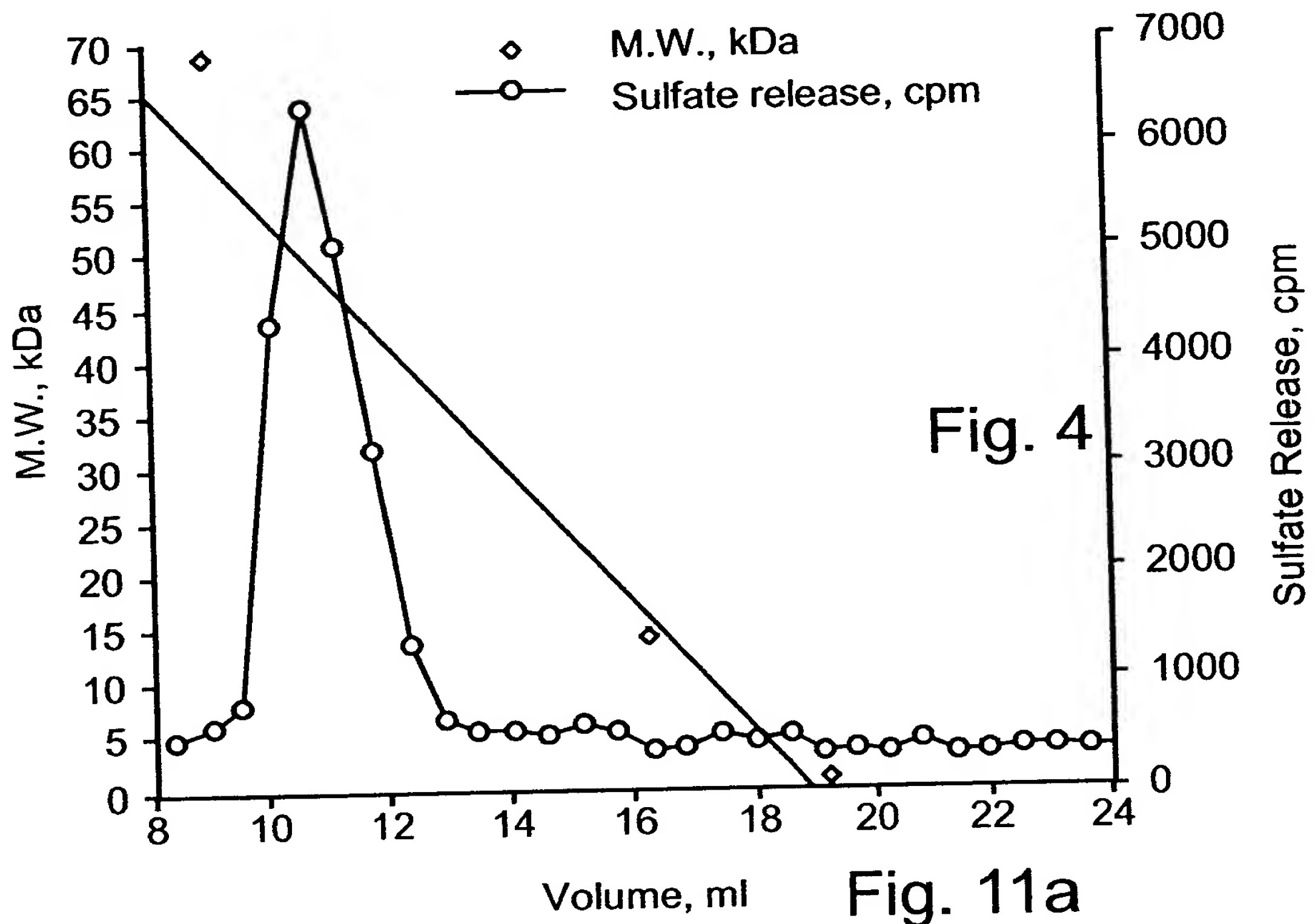


Fig. 11b

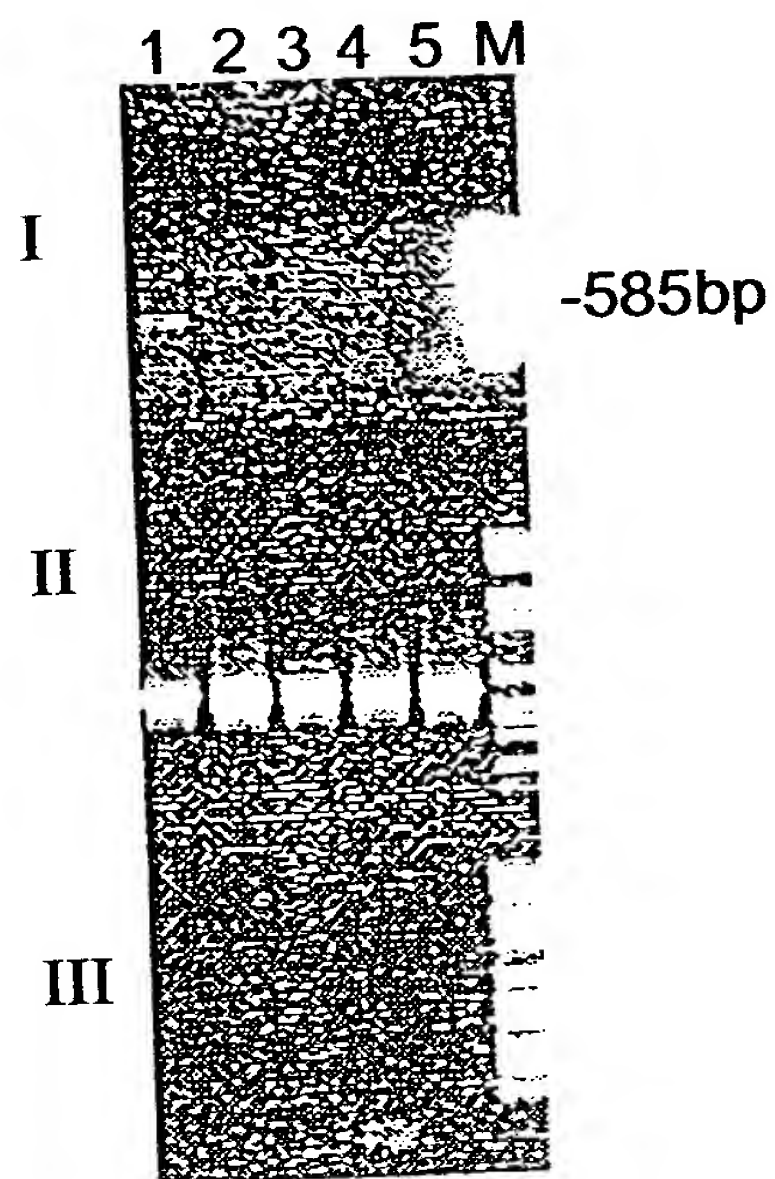


Fig. 12a

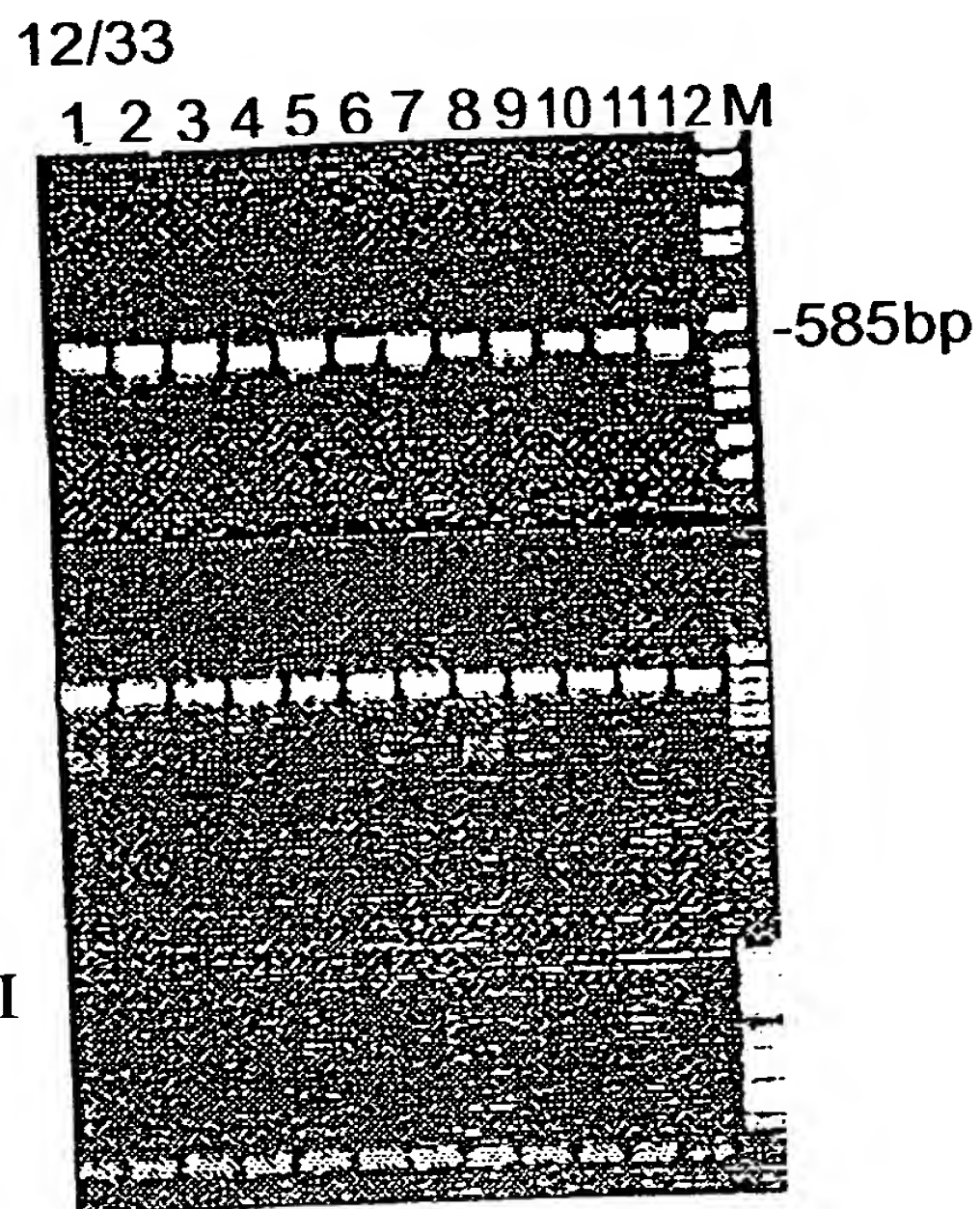


Fig. 12b

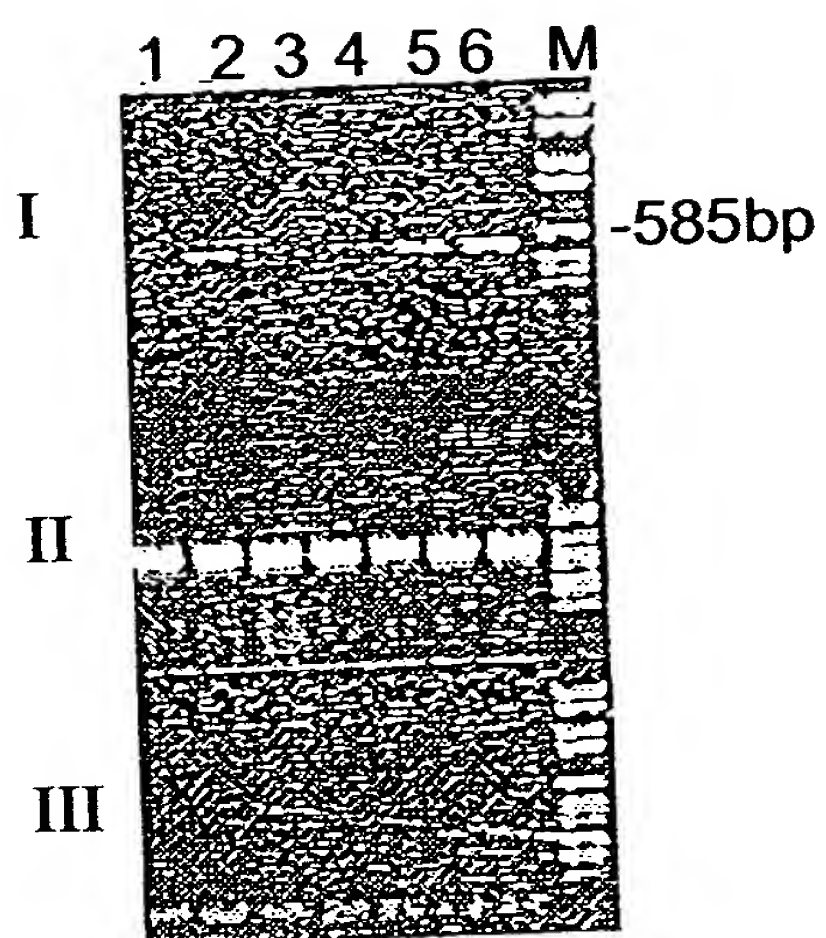


Fig. 12c

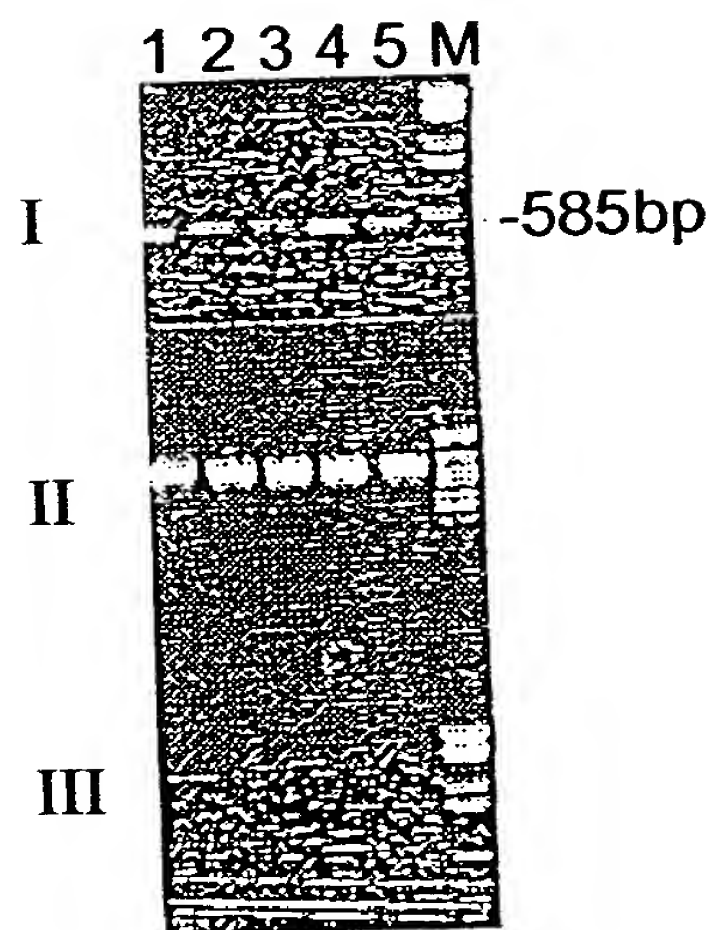


Fig. 12d

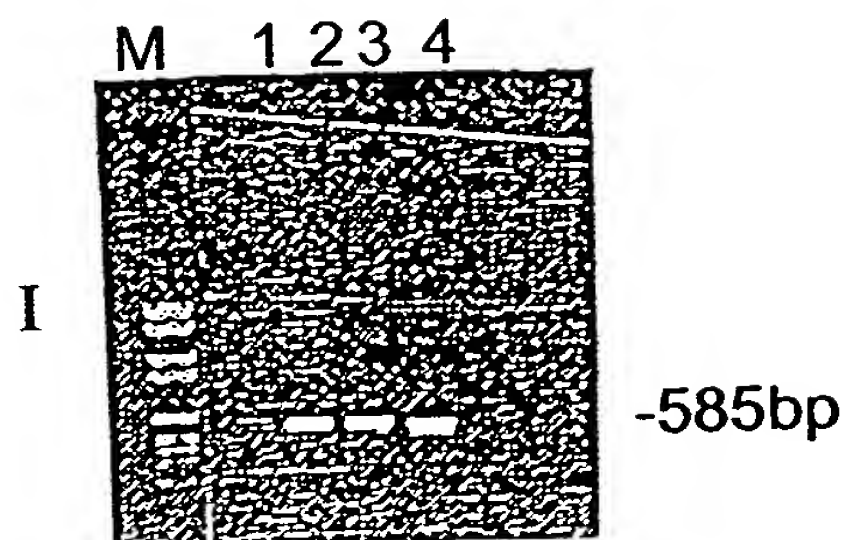


Fig. 12e

mouse CTGGCAAGAAGGTCTGGTTGGGAGAGACGAGCTCAGCTTACGGTGGCGGT 50  
 |||||  
 human CTGGCAAGAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGEA 1115  
 mouse GCACCCTTGCTGTCCAACACCTTTGCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA 100  
 |||||  
 human GCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA 1165  
 mouse ATTGGGCCTGTCAGCCCAGATGGGCATAGAAGTCGTGATGAGGCAGGTGT 150  
 |||||  
 human ATTGGGCCTGTCAGCCCGAATGGGAATAGAAGTGGTGTGATGAGGCAAGTAT 1215  
 mouse TCTTCGGAGCAGGCAACTACCACTTAGTGGATGAAAACCTTTGAGCCTTTA 200  
 |||||  
 human TCTTTGGAGCAGGAAACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTA 1265  
 mouse CCTGATTACTGGCTCTCTCTTCTGTTCAAGAACTGGTAGGTCCCAGGGT 250  
 |||||  
 human CCTGATTATTGGCTATCTCTTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGT 1315  
 mouse GTTACTGTCAAGAGTGAAAGGCCAGACAGGAGCAAACCTCCGAGTGTATC 300  
 |||||  
 human GTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACC 1365  
 mouse TCCACTGCACTAACGTCTATCACCCACGATATCAGGAAGGAGATCTAACT 350  
 |||||  
 human TTCATTGCACAACACTGACAATCCAAGGTATAAAGAAGGAGATTAACT 1415  
 mouse CTGTATGTCCTGAACCTCCATAATGTCACCAAGCACTTGAAGGTACCGCC 400  
 |||||  
 human CTGTATGCCATAAACCTCCATAACGTCACCAAGTACTTGCGGTTACCCTA 1465  
 mouse TCCGTTGTTTCAGGAAACCAGTGGATACGTACCTTCTGAAGCCTTCGGGGC 450  
 |||||  
 human TCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTCTAAGACCTTTGGGAC 1515  
 mouse CGGATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTGAACGGTCAAATTCTGAAG 500  
 |||||  
 human CTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAG 1565  
 mouse ATGGTGGATGAGCAGACCCTGCCAGCTTTGACAGAAAAACCTCTCCCCGC 550  
 |||||  
 human ATGGTGGATGATCAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCC 1615  
 mouse AGGAAGTGCACCTAAGCCTGCCTGCTTTTCTATGGTTTTTTTGTGATAA 600  
 |||||  
 human AGGAAGTTCCTGGGCTTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTTGTGATAA 1665  
 mouse GAAATGCCAAAATCGCTGCTTGTATATGAAAATAAAA 637  
 |||||  
 human GAAATGCCAAAGTTGCTGCTTGCATCTGAAAATAAAA 1702

Fig. 13



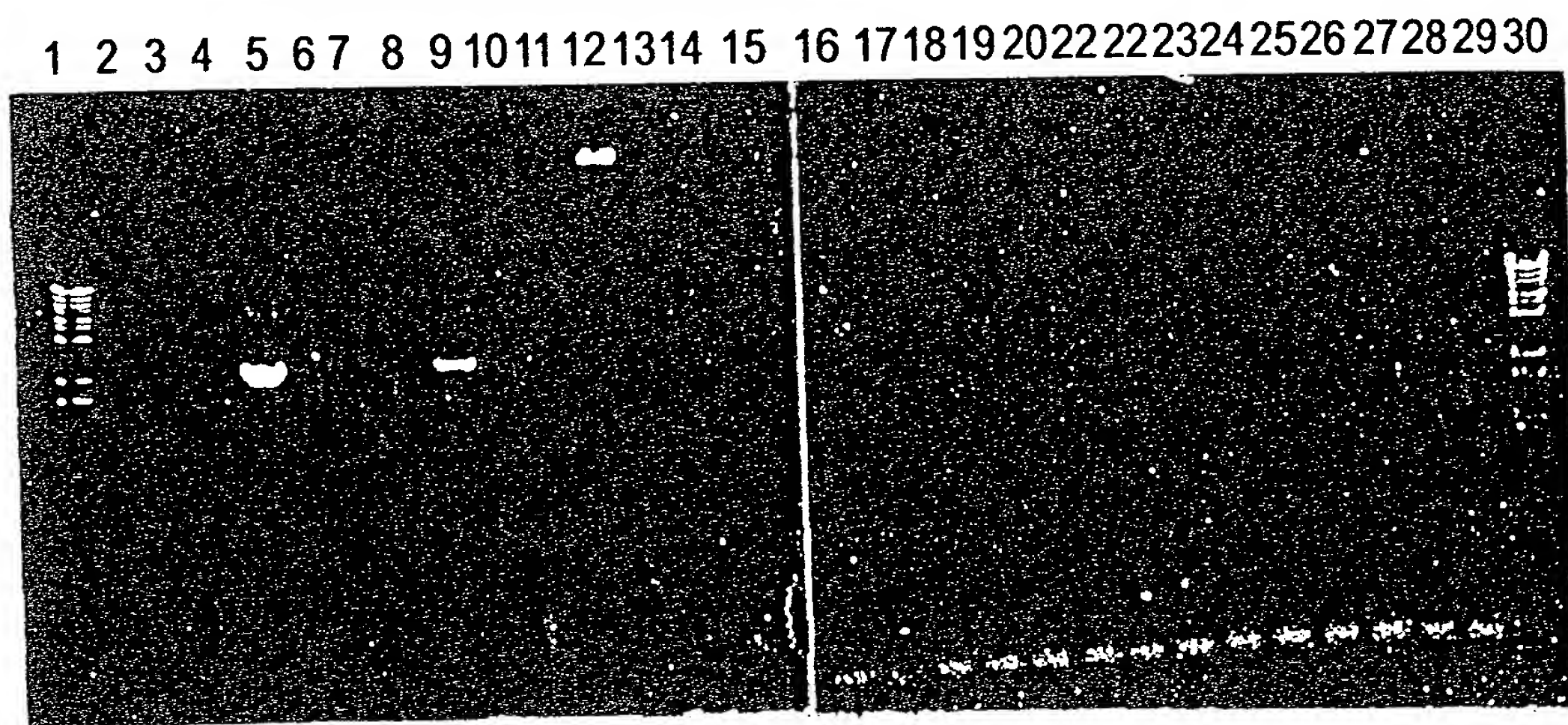


Fig. 14

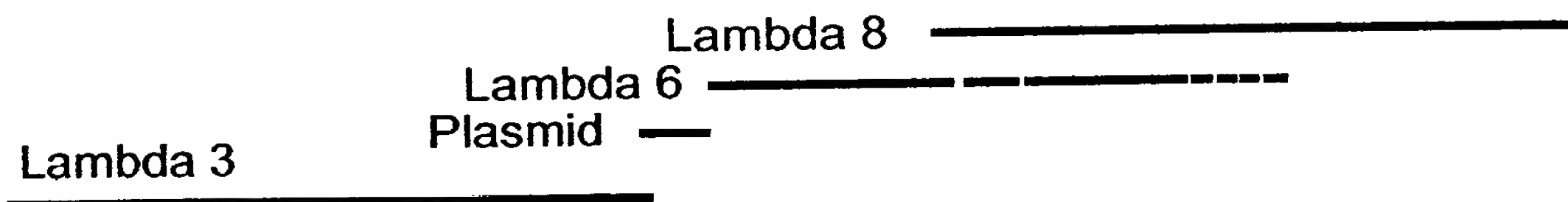
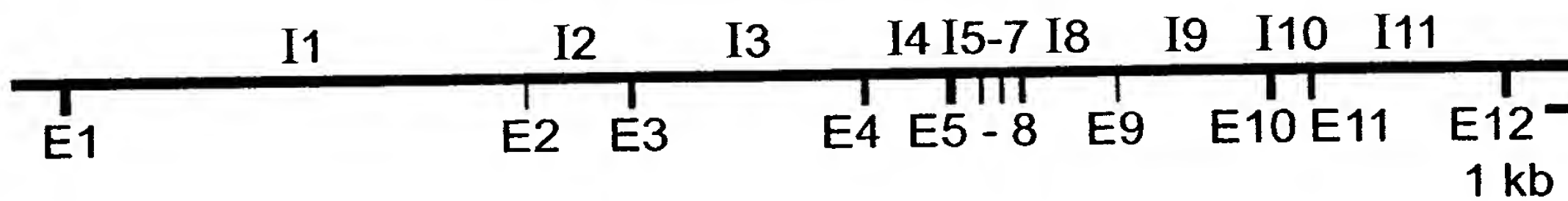


Fig. 15

ggatcttggtcactgcaatctctgectcccatgcaattcttatgcatca 50  
 gcctcctgagtagcttggattataggtctgcgccaccactcctggctaca 100  
 ccatgttgcccaggctggtcttgaactcttgggctctagtgatccacccg 150  
 ccttggcctcccaaagtgtgtgggattacaggtgtgagccatcacacccgg 200  
 cccccgtttccatattagtaactcacatgtagaccacaaggatgacta 250  
 tttagaaaacttgcaatggtccacttttcaaatcacccaaacatgttaaa 300  
 gaaattggtatgactgggcatggcacagtggctcatgcctgcaatcctag 350  
 cattttgtgaggctgagacgggcagatcacgaggtcaggagattgagacc 400  
 atcctgacagacatggtgaaatcccatctctactaaaaatacaaaaacaat 450  
 tagccgggggtgatggcaggccctgtagtcccagctactcgggaggctg 500  
 aggcaggagaatggcgtgaatccaggaggcagagcttgagtgagccgag 550  
 atggtgccactgcaactccagcctgggcgacagagcgagactccgtctcaa 600  
 aaaaaaaaaaaaaagaaagaaattggtatgactgttgactcacaacaggag 650  
 tcaggggcatgggggtgggtgtaagattaatgtcatgacaaatgtggaaa 700  
 agaaacttctgtttttccaactccacgtctgctaccatattattacactc 750  
 ttctggtagtgtggtgtttatgtgtgaatttttttccatattgtatacagt 800  
 aattgtaggatatgaacctgattctagtgtgcaaaactcactatgagctta 850  
 gcttttaagtgtgcttaagaataggtagatctatgcaaataatgataatta 900  
 ttattattatttttaagagagggtctcactttgtcacccaggctggagtgc 950  
 agtgggtgtgattaagggtcactgcaacctccacctcccaggctcaaataa 1000  
 acctcccacctcagcctccccagtagctggaaccacaggcacgggcccacc 1050  
 acgcctggctaattttttgtattttttgtagagatgggggtttcatcatgt 1100  
 tgcccaggctgttcttgaattcctcggctcaagcaatcctcccaccttgg 1150  
 cctcccaaaatgctggcatcacaggcatgatggcatcactggcatcacat 1200  
 accatgcctggcctgatttatgcaaattagatatgcatttcaaaaataatc 1250  
 tatttttatttgttgccttattgggtggtacaatctcaagtggaaaaatct 1300  
 aagggttttgggtgttatttgccttactcaaccaatatttattagactctta 1350  
 ctaagcaccaacatgatcacatgcctgagctatggctagcatagcgtgtg 1400  
 agacaaacttaatctctgttttgggtggagcatataatctagtagatgaag 1450  
 ccaatgttgagcaacatcacataactaacaatttgaggatgctacgagag 1500  
 tgtctaacaatttgaggatgctacgagagtgtctaacaatttgaggatgc 1550  
 tatgagagtgtgtcatggagagctgcctggagattgagagaaagcttcct 1600  
 tgagggaagttaacatttcagctgaaacacactgccatctgctcgaggttt 1650  
 tgtaactgcattcacatcccagattctgacacttcacatcccagattctgac 1700  
 acttcacccagttactgtctcagagcttgggtccgcatgtgtgaaaacaag 1750  
 gacagtatgcacttggcagggttgtgagaagggaagagaacacaagtaaa 1800  
 gcacctgtatcaggcatacagtaggcactaagcgtgcgatgcttgctatg 1850  
 attatacatcagtgtgaagcatcaaggaaaagctgaagaaaagctctgacca 1900  
 acagcgaaagataaatgcgcagaggagaaatttgcaaaggctccaaatt 1950  
 caggggagctccgtactctacactttgtatgggggcttcaggctcctgagt 2000  
 tccagacattggagcaactaaccctttaagattgctaaatattgtcttaa 2050  
 tgagaagttgataaagaattttgggtgggtgatctctttccagctgcagt 2100  
 ttagcgtatgctgaggccagattttttcaagcaaaagttaaataacctgag 2150  
 aaactgcctggccagaggacaatcagattttggctggctcaagtgacaag 2200  
 caagtgtttataagctagatgggagaggaagggatgaataactccattgga 2250  
 ggttttactcgagggtcagagggatacccgggcgccatcagaatgggatct 2300  
 gggagtcggaaacgctgggttcccacgagagcgcgcgagaacacgtgcgtc 2350  
 aggaagcctgggtccgggatgccagcgtgctccccgggcgctcctcccc 2400  
 gggcgctcctccccaggcctcccgggcgcttggatcccggccatctccgc 2450  
 acccttcaagtgggtgtgggtgatttcgtaagtgaacgtgaccgcccaccg 2500  
 aggggaaagcgagcaaggaagttaggagagagccgggagggcgggcgggg 2550  
 ttggattgggagcagtgggagggatgcagaagaggagtgaggagggatgga 2600  
 gggcgagtgaggaggggtgaggagggcgtaacgggGCGGAGGAAAGGAGAA 2650  
 AAGGGCGCTGGGGCTCGGCGGGAGGAAGTGCTAGAGCTCTCGACTCTCCG 2700  
 CTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCAAGATGCTGCT 2750  
 M L L  
 GCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCGCCGCTGATGCTGCTGCTCCTGGGGC 2800  
 R S K P A L P P P L M L L L L G  
 CGCTGGGTCCCCTCTCCCCTGGCGCCCTGCCCCGACCTGCGCAAGCACAG 2850

Fig. 16

P L G P L S P G A L P R P A Q A Q 2900  
 GACGTCGTGGACCTGGACTTCTTCACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAG  
 D V V D L D F F T Q E P L H L V S 2950  
 CCCCTCGTTCCTGTCCGTACCATTTGACGCCAACCTGGCCACGGACCCGC  
 P S F L S V T I D A N L A T D P 3000  
 GGTTCCCTCATCCTCCTGGGgtaagcgccagcctcctggctcctgtccccctt  
 R F L I L L G 3050  
 tcctgtcctcctgacacctatgtctgccccgccagcggtctccttctttt 3100  
 tgcgcggaaacaacttcacaccggaacctccccgctgtctctccccacc 3150  
 ccacttccccgectctcattctccctctccctcccttactctcagaccca 3200  
 aaccgctttttggggggtatcatttaaaaaatagatttaggggttacaag 3250  
 tgcagttctgttccatgggtatattgcattgtggtggcatctgggtctt 3300  
 agtgaactgtcaccggaatgttgtaacattgtatctaataaggtaatttct 3350  
 catccctcatccctctccaccctccaccttttggagtctccagtgtct 3400  
 actattccactaagtccatgtgtacacattgttttagcgccactctaaat 3450  
 gagcctttttgtttcattcattctgttaagtgttgaaataggcaccaccta 3500  
 ggtcaggtataagtggaaatttgaaaaagaaactgcccacttgccccagt 3550  
 acttccttagccaagaggagggaaccaggcaggtgcacctgaaggcctg 3600  
 tgagtgtctgatttgctgtgcagtgtaggacaagtaagattgtgcatagc 3650  
 cttctgtatttaagactgtgttaggaagatttctcttttcttttcttttct 3700  
 ttttcttttttcttttcttttttttttttaggcagatgaaaaggcgctca 3750  
 cagaacaggaataaaaaatctaaatattcaataaatgagacctaggagact 3800  
 actgcagtgacttacaaagtcctaataaaaagatgtctctccaaaatggg 3850  
 gctgcaaaatgtggtgctgccttatcagctctaagttttttccttacctg 3900  
 agaaagaaggaacctgatgcaggttcagggctcctgccccatgaatgcag 3950  
 gctgactccaagatggggagctacagggacaatcccaggtcttctaggcc 4000  
 tcttatttaggccctgggagcctccagagatggccacatcttgaccagcc 4050  
 cagatagagggaaagatcaccattatctcacctctgtgtcaaatacctag 4100  
 atgctgtcctccctgagccacactatagttgccagcgctaatttaatgg 4150  
 gtagtgtaactggttaagagatggacagaccatcctggcttgactctcagc 4200  
 tctggcaaagatgagtgacttggttttccatatctcttgccacaccaa 4250  
 ccttgatttcttcagctgtagaatggaatttctcaagcttgccctcaagga 4300  
 ttattgcccagaggatttgatgatatggtaagagcttctcagtgtttgacc 4350  
 catagtaagtgtttgacgtttcaaacgaattgtttctttctaggacatgg 4400  
 tgagcatttggttagccattcaccggttttctgtttctttggatcatagtt 4450  
 aacctctccttttcttctggcactacaatttctgggtggggaagaatcc 4500  
 ttactttctgcccctcccccttaaggataggaagctgatactaggcagcaa 4550  
 ctagttgggggataggaagattgttccagagaaatgctgaaccatagggc 4600  
 tccagatcacaggacccccagctcttagcttgctggggtgtggggtggggg 4650  
 gggcggttactgaacatgggtatgaagtagatgtccatttactgaaatgt 4700  
 gaggacctgaggcctcttctatttgctgtagccagcatattccccaacctc 4750  
 tccccaagaaaggacagatgggggttccccctggagtaaacaggtccaaa 4800  
 agaaaaaacatacagtgggacttccaggatctgggcctgatcaccagca 4850  
 gtcaagctccccgcaattgactaacacccccctaacacgtagaaattcca 4900  
 atctgcaatttagtgaggatgatacctttattcttcttaatacatctct 4950  
 tcatttcccagagcaccctttttccccctcctctgcacctttttgttaaa 5000  
 gactggagtataatgaaataccaagagagcataacatgtgatacataaaa 5050  
 ctttttttctggtttacaaaacagttcattcttgctccatacgtgcttctc 5100  
 tccaaggttggtgctgtctgttccagcccgttctgcttgagagggccat 5150  
 ctgccatacctgctccccagacgcategacaagcacacccagagtgttat 5200  
 ctgctaagacctaaaagagggagggaacccccctctcctcatctaagacct 5250  
 gcttctaaattagagtgtgagggtccatctccccaggaggggcacagggc 5300  
 ccaaacagcccagccatctcagaagacaacactaagctttgtaggggtcc 5350  
 acagttagaggagagtaagacgcctgttgtttaatttattacagttcctca 5400  
 aaagtgaagatgtgtggcgggatggcaagagctgagcagacgaaagctg 5450  
 aaggaataaggaaagagaggaggacacaaacagctgacacttctcagtt 5500  
 cttgtcatttgccctggccctgttctaagcaccttctaggtattaatccat 5550  
 ttagtcttggtacaacactgtgagtaactagttttgtcacccccatttt 5600  
 aaaaatgaagaaagtgaggctcaggaggttaagtaacttggccacagtt 5650  
 tgaaactagactctgatcacatgagataatagtgcccataaaaaagggaaa 5700  
 gcagattatatttttaaggaaagagagtaggatatggtagaaaaagat

Fig. 16  
(continued)



tgtttggaagggaattgagagattgatataatgaaaagaagcattcacat	5750
gagagtaacagtatcagggcccaaaccttcatctaagggtacttcaaagag	5800
gcctaagcaaacttagtcaactggcgtggttctagtctccatgatggcaaa	5850
tacattgtgtacagcccaactccacacaaaacttaaataccaatgataga	5900
gcaatctaaaatttgaaagaaaaaatctttcaatttgtcgtcttcccaga	5950
gggacttaatacaagaaaccaatcaaaaatacttccctaagcctaactgtgtg	6000
cagaactccaaagagagagcccagccctaaatcaacactgtccaatggaaat	6050
ataatataatgtgggcctcatatgcaagggtcatatgtaatttttaaatttt	6100
ctagtagccatattaaaaagggtaaaaagaaacaagtgaattaatttttaa	6150
taattttatttagttcaatagatccaaaatgttttctcagcatgtaatca	6200
atataaaaatattaatgaggtatttatttctcttctcaaaccaagtc	6250
tattctataatctggcgtgtatttattacagcacttctcagactatattt	6300
ctttctttcttttttttttccgagacaatttgtctctgtcacccaagct	6350
agagtacaatggcgttacctcggtcactgcaacctccgctcccgggtt	6400
caagttattctcctgcctcagtcctcccaagtagctgggactagaggcatg	6450
caccaccacgctggctaattgtgtatttttagtagagacaggggttcac	6500
catgttgccaggtcaatctcaaacctcctgagctcaggtgatatgccac	6550
ctcggcctcccaaagtgttggtgattacaggcgtgagccactgcacccggc	6600
ctcagattaactatatttcaagcgttcagtagccacatgtagctagtgtc	6650
atggtagtggacagtacagatctgcatttcaattaagacacgtatacaag	6700
catagttcactaatgcacggtaaaaaaaagtatagtgctgagtcggtggt	6750
agaaatcctaataactgcagagcaaaagtggtagcaacagcaatctcagt	6800
gataatgcaaccatgcttgccttttcatgtcaatttgccttattttccttca	6850
gcaaagttcatccatttttgccaattcaataaatatttactgataaaaac	6900
tttcaatattagattcttgcactctcatagacagaggttgcctttcacatt	6950
tagaaaattacttatcaatgttaaacacacgttttgataaccagtggttg	7000
aaagaggtgcagactccccatgtgcctattgatggcagaaatattcacag	7050
ccaaagggaaacaaagggctggggacaatcacacacctcatgtctcctaa	7100
ctcctgggaagtgtgtccctctgattgagctcttattattgccttcccc	7150
actaacctgtccactgtgcctggagccctttgcagggttacctgctct	7200
gtcctcctcacagaatatctcctctacctccttgtccaagctacaacttg	7250
gctattctctgatgacactgtcttccctgtagcccttttgagtaatggct	7300
gcatattctcccatagtcaggttcttttctgttctccagctctggcttct	7350
ggatgacagcccactagtttgaactccatactgctatagttcaagtcct	7400
tttgacttggttaccttgggcaaattacctccttttggttcagggttccttgt	7450
ttgtaaaatgacgataataatgccatttgccttcagtggttattttgaaa	7500
ttgagtgaagaaggcgggtagcttccctacacgctcagtgtagactagc	7550
ctgatgtgcattacgggtgatgccatgactcagtggtgttttccctcatctc	7600
cacatctggctctcatccagtgctcctgcttaeggcactctgtccccctc	7650
ttacttactcccccttattaactgaagactggcactgatctcacagtttc	7700
ctctccacttccatagtcctcaccatcactcctagatgacttcaagtcaccta	7750
gataaactgtctcagtttcttcaactcacattttttataacagataatgt	7800
tacactcaagttgtaacagaaccagcttatccagctcatgaaatgtatgc	7850
atttcatctcaactctgtattcagtgacatcctgtgggtatctggaaatc	7900
agccatggtgagaatatttaccatggaaattggcaaataactaaaaagcag	7950
agcaacttttttctgagagccagaccatagctcttctactccatagcac	8000
ccatcataacaatttttaaatacctccactgaacagcttcttccctctctc	8050
tacttcttccatatctgatttgagcttcttaatttatcatgtgaaccact	8100
cttgtaataataacccccaaatccctgttccattgttcttccctgctaaaat	8150
actaaacctggttttagtccaaccatattttctctcttttggaatctacagg	8200
gtggcccaaaaacctggaaatggaaaaatattacttattaattttaatgt	8250
atattaataagccatttttaatgcttcatctccagtcctcagtggccacct	8300
gtatagctgggctattgagctcttgccggaggaggaggagtggaacagtcctc	8350
cagccacacagactgatgttgaccaaacatttttttagcttccagacttc	8400
cctggcccttagtggttacccttaactctccatttctctgcctttcacatt	8450
ctctactttttaaaaatctctgactccaccttccattatcattcttagc	8500
acatgaccatacttctgcttcccaagaaaatgagcaattacttcccttt	8550
ccttttctcctgtcatcaaatctgcagacatgtcatgcctaagtcacgc	8600
tttctccttctctctgatctcagtcgttcttccatttctgcctgaat	8650
cccgctccccctcccaaccccccaaggacttcgctctatcagtcacctcttc	8700
cctctcctgtatcttcaactcctccattttactggcttcttccctcaagc	8750

Fig. 16  
(continued)

ctttcccccaagccttttcccatctcaattacctcctcgacatgcctctgc 8800  
 agaaaccaaccccggtttcttccctcccctcggcagcctgttcttccctgttc 8850  
 tgccctcatgatggcaccatcatttgtgtcactaaaatcaatctctccgac 8900  
 atcatcaatggccttcccttgggtgggaaacctaataaacactttatctta 8950  
 tttgggtctttgttatgggttgaaatgaggttaccccgaaatccatattaga 9000  
 agtcctaacccccagtacctcagaatgtgactttatttgggaatagggtc 9050  
 attgcagacggttatttagttaggatgaggtcatactggaatgtgatgggtc 9100  
 gcttatctaataatgactgatgtccttataacaaggagaaatttggagaca 9150  
 gacacgcacatagggagaataccatgtgatgacaggagtattggagttgg 9200  
 agtcaaaaagctatgggaacttaggagaaagacctggaacaaatcctttc 9250  
 ctgcgcctagagagggagtatggccctgccactaccttgaattcaacggt 9300  
 tcggccttttcaaaactgtaagacaatacatttctgttgttcaaaccaatt 9350  
 agtttgcagtgactctgcgactgcagccctaacaaactaatacagtcctt 9400  
 ggaggcatttggcaagggtgacaatggaagcactttcttaccctttagg 9450  
 tctgtcgcctttcttgttgggggggtgttttctaacaattcctctccatct 9500  
 ctctctctctagtttgtcttaaacattgggtgttcttcagacttctgacct 9550  
 aggccttcttttcaacttcacataattcccctgggtggtctcaccacttcc 9600  
 agaaattacttaaaattactgctcatgcagtgactgtgctggaaactgttta 9650  
 acaactggctctctgggaagaggggagactgggttgatgggttttctgat 9700  
 ttctgtggtgtaaatactccctccatggccaattccaaactgccaacagt 9750  
 ttaacaactgggtcacaaattttctccaaatttaacatttggctttcaca 9800  
 ggccaacaacgtggtacagccaactccagcacacctctgcttttgtgtca 9850  
 gagagaagtaacttatttttgtacaaaaggtaaaaataaaaacacctgcag 9900  
 gcccccttttttcttaacaaactgctctagaaatagaatagctgaagc 9950  
 ttcttttatgcattcatctgttatttccatgtcactgtggtggtgggatt 10000  
 atttttccctttatttttcttgtatatggttgaaatactgtacctttgatc 10050  
 agtttttagttttatggcatgttttgcacccatattaaatctagtttttgt 10100  
 cagagggcgctcaatattattttctcaaaacaagaaaatatttcattgcaa 10150  
 aggagacaaacaaaaagggtccttaataccaaaactttgaaatgtgatttc 10200  
 ttgtacttggcagtggtccaagtggtaaacccaaacagattgggttttca 10250  
 ttttgttcaggaaagtcttctgtctggcagcgacttacccttacatcaggc 10300  
 gggccttgcctcattcattcacttaagtatttattaaacaccagcggtgtg 10350  
 ccaagtacttatctaggtatcgggtagattctgataagtgcagtcaggtcc 10400  
 ctgctctcagggagcttgcagcagagatgggggctgcaatagagagtaag 10450  
 ccaaggaaatgaaaaaggaagttgatttcagagagtgatgaatgctatga 10500  
 agaaaatgaaggcagcgagtgatggagagtgacccaagggtggtacag 10550  
 tttgtacctctaaggaccagactgtgacccagggtcactcacagatgcccg 10600  
 tcatgtgatgccacagcaacttttccagggtgctcgtttcctcccacttcc 10650  
 cagtctcttgcccagccgcgactgcttacaaaatacagctagagggaatcta 10700  
 aatgaggttccctctatcatcaaaaccaatcaaaatgccaagggaacagaat 10750  
 cagtgcctggctgaaggcagtggaacaggggccagcctggagtgggttctct 10800  
 ctgaggaagtccctcatcttgggttttagggccataccttgtgacctgtga 10850  
 gctaggggttggcagtccttgacatttctactgaggactcgcctgtctat 10900  
 attcccggcctgtatgtgtctcctgagttccagacacacagggcgagcg 10950  
 cctgatggatggaagtatgttttttgggtgttccattgggtatctcaaatc 11000  
 tacaaaacttagtgcccccttctcctccctgttccctcccactcttcagtct 11050  
 atcacctgttccctcatccagcaaatgatattaccatcttccaaggagctt 11100  
 cccaggagtaatccttgactcctcctcaacatccaattaataatcaaatc 11150  
 taggccaggtacaatagctcacgcctataatcccagcactttgggagggt 11200  
 gaggcaggtggatcattttgaggccaggagttcaagaccagcctggccaac 11250  
 aaggtgaaacctgtctcatttataaaaaagttatttttaaaaactcaaatct 11300  
 attatttctacctctaagtgtgtccttgaatttatccatctctctccatct 11350  
 ctgagctgttaccttacctcagtcctcacggttttgtctacgttaacatg 11400  
 accagagtcttgttcttagtctgggtgaggtcactccagctgcttcagatc 11450  
 cttccatgggtcaccggttgcctcatataaagtggcactcctggacatg 11500  
 tggcttacggggccctccgtgatgtggccctatttgccttctccattctgt 11550  
 tctctcccagcctctctgcccccatctctagggaccaaccacacccttct 11600  
 gctcgtcaatggtgccagcttctcttctatctctgttcttggacagact 11650  
 tttcccttcacctggaatgctttcttcaatcctacccactctctttaat 11700  
 ctagataaggtttattctttttgaatgtctagcagtgaaaccatttcccc 11750  
 tgaaaaaccttctctaaccaacccccctacccctcagcccaagggtctagatt 11800

Fig. 16  
(continued)

aggagtcctctgaatgtttccatagcatttttaagaattgcctattta 11850  
 cttgttcgtatctatcactaaactacaaattgtatgagaacagccactat 11900  
 ctctgcctgggttcaccattcatctccagcaactagcataatgcctggcag 11950  
 agtcagcctgcaacaaatatttgttgaataaattaacagatggctttatc 12000  
 tccttaagtaaatcttgccttttttcacctattaaaacagacgcacaggcc 12050  
 aggtgtggtggtgcccagcctgttaatcccagcactttggcaggtgaggtg 12100  
 ggcggatcacctgaggtcaggaggtcaagaccagcctggccaacatggtg 12150  
 aaaccccatctctaataaaaaatacaaaaattagctgggcatggtggtggg 12200  
 tgcgtatagtcccagctactagggagggtgaggcaagagaatcgcttgaa 12250  
 cccaggaggcagaggtggcagtgagccgagatcatgccactgtactccag 12300  
 cctggatgacagagaccctgtctcaaaacacacacacacacacacacaca 12350  
 cacacacacacacacacacacacacaccaagttgtataatttaaaata 12400  
 taacgtgcttgttatggaacacttgtaaaatacaggaaagtaatgaaaaa 12450  
 gtctaccatctagctcaccacataatgaccattgctatcatcctggcata 12500  
 attctctcctgtatataaataatattcttttattgttaaaattacacta 12550  
 tgagtactattttattttactgtggcaaaatgcgcaaaacataaaat 12600  
 cttgccatttttaaggtatgcagtttgggtgcattcaccacactcacattgt 12650  
 tgtgcaaatatcaccactatctatctcagaacttcttcgtcttcccaaac 12700  
 tgaaactctgtacccattaaacaatagtgcacctctgttttcccctccc 12750  
 tacaattttatttttatttgggtttgtaccaaaactgaaaatagctgcttct 12800  
 tccttacttagttcagattagcatttccatttatttagccgtggtttga 12850  
 ggatgccatgacagatgccatccttcctagagctctttggggctgtcagg 12900  
 tatttcagtcaggggtgaattcggggttgataacattttaaaatctcacttt 12950  
 attctgaggttcctagtgtcagagcccaccgtatttttagggactcccaa 13000  
 gttacaaacaaaaatattggtgaggaggaatcactgaagttttaacacaag 13050  
 agacttacattttgttcaatttctatcttttagtttatttccctaagcata 13100  
 aagaaatactttgaaaattttacatagcattatacatatttaattaagca 13150  
 tgagcacatcttaaaactttaaatttttagatcagatctttaattcctagg 13200  
 atattaagaggtactggcaattttggccagggtgtggtggttcacgcctata 13250  
 atcccaacactttgggaggggtgaagtgggcgaattgctagagcccaggag 13300  
 gtggaggtgtcaatggcctgagatcacgccatcgctactccagcctggatg 13350  
 atgagaatgaaatcctgtctcaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagaagaa 13400  
 gaagaagtattggcaatcagtgctccaggaataatttcctgacttgaaat 13450  
 aaacctacatgtagacaaactaattaggccattccaagagttgctagcat 13500  
 tggtttaatatgttttcagagcattccaggaagcagtggtggccagcattg 13550  
 catgtttgatacttcagaaatgtatgacaggtgtttctcttaccaggtc 13600  
 ttctgttttcttagttttgtctcatgtaaatatttatgaacatcctcatct 13650  
 ttttgaggggaagggttatagatcattctaatccattttctagcatttg 13700  
 gtaccattctaaagcacatgataggcaccatttgaggcatttttggttg 13750  
 acagaatatgcattttagaattgttcaaattagaggtgtcagtgatgggaa 13800  
 ttagaatactatataattctaagtcatttgacttaaatacaaaagaatga 13850  
 ttttccttgggtggggaatggtgaaggaggaggaggttaagaagaggaga 13900  
 agagatcctaagtcatttataaaacttctctggaaagacaggtgtgtgaag 13950  
 acttttttaaaaagtcattcaccaaattgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgt 14000  
 ttaaatagactttatttttttagagcagtttttaggttcacagcaaaattga 14050  
 atgcaaggacagagatttcccataaaacccctgccacacacatgcatag 14100  
 cctccctcattatcaacatccccaccagagaggtgtttgttctagttagat 14150  
 gaacctacactgacacatcattatcacccaaagtcctagttcacggcag 14200  
 ggttcactgtcggtgtacattctatgggtttgagcaaatgtataatgaca 14250  
 tgtatccaccattatagtaacatacagagtattttcagtgccctgcaaat 14300  
 cccctgttctccacctattcatccctccctctctgcatttccacccccag 14350  
 cccctggtaaccgctgatctttttactgtcccatagtttcggacgatcta 14400  
 tttttcagacagacacagagctgtctttcccttagtttctattctatcat 14450  
 ttcttttctccccatccatcataaaaggctatgagtttttttaagtgttg 14500  
 aacaccatcctacttgtcaagttaaaacataagctcctggctgggtacag 14550  
 tggctcatgcctgtaatctcagcattttgggagggtgtggcagaagcctc 14600  
 acttgaagccagaagtttgagaccagcctgggcaacatagcaagacccca 14650  
 tcctccacacacaaacacacacacacacacacacacacacacacacaca 14700  
 cac 14750  
 ccctcaggttccctagaagatcagtccttcaattagattcagattgagatg 14800  
 cttcctcttttaacaatgattccctttctatcatgcccaataagaaaac 14850

Fig. 16  
(continued)



aaataaaaattaaacaatactgcctgtaatctcagctacccaggaggcag 14900  
 aagcagaactgcttcaacccggcaagcagaagttgcagtgaagtgaatc 14950  
 gcgccactgcactccagcctgggaaacagagcaagattctgtctcaaaaa 15000  
 caaaacaatgtgatttcctcctctaagtcctgcacagggaaatgttaaga 15050  
 aataggtccaccaggaaagaaggaagtaagaatgtttgactagattgtct 15100  
 tggaaaaaatagttatactttcttgcttgcttcctaacagTTCTCCAAA 15150  
 S P K  
 GCTTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTG 15200  
 L R T L A R G L S P A Y L R F G  
 GCACCAAGACAGACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTT 15250  
 G T K T D F L I F D P K K E S T F  
 GAAGAGAGAAGTTACTGGCAATCTCAAGTCAACCAGGgtgaaaattttta 15300  
 E E R S Y W Q S Q V N Q  
 aagattcactctatatttttaattaacgtcagtcctcatgagaatgcttt 15350  
 gagaaaactgttattttctcacacctaacaattaatgagattaacttcctc 15400  
 tccccctcatctgacctgtggaggaatctgaacaagaggaggaggcagtg 15450  
 gcaggtttccttatcatgatgtttgtcatgttcagtggtgaggcctcaca 15500  
 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaggcgtcctggatataactgagagctcattg 15550  
 tacagtaaatattaataaaacagtgattgtagctgaaggatagaactgct 15600  
 tggagggagcaagtgggtagaatcgcgtaaaactaaagagcatttctagc 15650  
 caaagacacaatgatagattgaaggatatttattctaaatatagaatatg 15700  
 ggtgaacgagatctgtggacttctgggctccaacgtagatttctgatttt 15750  
 agcaagcttgtcaggggattctgatattgaaaggctgtggccttcacctg 15800  
 agaaacctgccctagggggccatgaaaatttgcctgtctttcagaagtg 15850  
 ctatcagacatcaaattggaagttaaattcgatatcttaacaattactaggat 15900  
 gggcgagtgactcacacctgtaatcccaacactttgggaggctgaggca 15950  
 ggaggatcacttgagcccaggagttcgggaccagcctgggcaacatagag 16000  
 agacgttgtctctattttttaataatttaagagaaaaaataactgaaa 16050  
 tattgtatacaccactgaattataataatgtgtatataatgtatatattc 16100  
 attatgaggaatatttgattatttcataatattatatttcttctctgtt 16150  
 tattttatccagttatgaagtatttagaacaattcatcagtaattggggc 16200  
 taaattgacagaatagtaatcagagaaaaatagaaaaagacagatgggtta 16250  
 tctttgaataaccagggttgaggtgttttatgggtttgtttttgttttggg 16300  
 ggcgttttttagacagagtgccactctgttgcccaggctggagtgagtg 16350  
 ggcacaagcatggccactgcatccttgacctcttgggctcaagcaatct 16400  
 tcccaccttagcctcctgagtagctgggaccacaggtgcatgtcaccaca 16450  
 cccagctaattttttttattttttgtagagacagtccttctatgttatcca 16500  
 ggctgatctcaaaactcctgcactcaagtgatccccctgccttggcgtccc 16550  
 aaagtattgggattatagggcatagccaccacacccaacctagtttctatt 16600  
 tagacttggccctttcccaccagtcatttgtgtccaaaagatctcataaa 16650  
 tgtagacaggaaaactgtcctttgtctcatcagttttcttcatcctgtgtct 16700  
 agggggatgggtcgggtgggggaaactgggggttatgcaagttcctctgaaac 16750  
 atcctctgtgagcccagggttggtgagggaccagccgcccagcgagtcag 16800  
 tgtgcagctttccagaaaggaagtcacagccagtcagccggccctggca 16850  
 gccagcaccggcaaccctgctgtcttgtgataaaagaaatgggtctgcctg 16900  
 acaggatgggtgtggatttttcttttttcttttttttttttttgagacagg 16950  
 gtctggctctgtcgcccaggctggagtgcaatggcgggatcttggctcac 17000  
 tgcagcctctgcctcccaggctcaaggcattcctcccacctcggctctccc 17050  
 agtagctgggaccacaggcacacaccaccacgcccactaagttttcgta 17100  
 ttttttagtagaggcagggttttactatgttgtccaggctagctctcaaaact 17150  
 cctgagctcaagctatccatctgccttggcctcccaaagagctggaatta 17200  
 caagcgtgagccactgtgcctgaccagggtggattttttcaagtgcacat 17250  
 gttgtgggtcccagaagctctgatggtaacaaattccaagcgaaaaaaagt 17300  
 caatgggtcccaccatcctacctcccatgatggcaagaggaaatcacca 17350  
 cactgcagatacagtcctatgtaaaacaaattgctatggattttgaaagtg 17400  
 aaccttaagagaactgcactatgttttcttcattagagttctctggtaat 17450  
 ttccagcttttttttttttttttttagacagtgctcgcctttgtcgccc 17500  
 agtgtcacccaggctggagtgagtgacgtgatctcggtcactgcaacc 17550  
 tccgcctcgtgggttgaaagtattctcctgcctcagcctcctgagtagct 17600  
 gtatttttagtagagacagaggtttcaccatttggccaggctgggtctcgaa 17650  
 tcctgacctcaagtgattcgcccatctcagcctcccaaagtgtcgggatt 17700

Fig. 16  
(continued)

acaggtgtgagccactgcacccggccagtaatttcaagcttctgaggagc 17750  
 cctttgaattgttaaataacttgtagctatgtccaacatatccatgttca 17800  
 gtgtatgttcgatatatttcttaggaaacctgcccttggttgttttctttgt 17850  
 ggtaattcatgagccggcgaatttgacatgtgttacagaatataacctttt 17900  
 ctctgctctcctacctcataaccagaacttaattatcctgcttttagtcac 17950  
 ataaatagctaactaaataaatatatgagatttcagtcctgctcactgtga 18000  
 aaatagaccttctaaatgatctcttccacttgagATATTTGCAAATATG 18050  
 D I C K Y  
 GATCCATCCCTCCTGATGTGGAGGAGAAGTTACGGTTGGAATGGCCCTAC 18100  
 G S I P P D V E E K L R L E W P Y  
 CAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAAGTTCAAGAACAG 18150  
 Q E Q L L L R E H Y Q K K F K N S  
 CACCTACTCAAgtaagaaatgaaaggcaccctagagatgttccagcccca 18200  
 T Y S  
 aagatatttgaataggttggactcgggcaccaatctagcaagtcctacgg 18250  
 aagttgtataaagctgaaaatactgaagcatttcccaaatgggaaatcct 18300  
 aaactcaaaacttgcttttttggttttttggtttggtttggtttttcttcat 18350  
 ctgacattgcttagtagtcacagaatgaaagataaatcaatcattcatga 18400  
 tctaacaatgaccttcagtgctctaaaaaactacggagtcaggaaaaca 18450  
 tgaatatattcctcatgtaaaattaaaatacagacatataaagggcaaaa 18500  
 catgaacatcattcataccttgagggtccgtccccctcccagaaataaccc 18550  
 ccagtatgccttggtttagagcattaagcaggaggccctgagtcactcc 18600  
 agacagtccttgaccaccaagcagcattctcttttttggtttctctgtggct 18650  
 tttgcaaacacagggttagctcagctaccatttagtatgttttcagtcac 18700  
 taaaacagtccttccagtcctcaaattaggtgacattgtcacatggggct 18750  
 ttaaagcaagtgaacaaggaaccccccttttttttttttttgagatgga 18800  
 atctcactcttgctcggccagcctggagtgcaatggcgcaatcttggtca 18850  
 ctgcaacctccacctcccaggttcaagagattctcctgccttagcctcct 18900  
 attcattatgaggaatatttgattattcagttcctgtagggttaaagatat 18950  
 tcccccgatcatattattgattattgagtagctgagattacagggtgcct 19000  
 gccaccacgaccggctaatttttttgatttttttagtagagacagggttcc 19050  
 accatgttggccagggtccagggtcgtctcgaactcctgacctcagggtga 19100  
 tccaccacctcagcctcccaaagtctctgggattacaggcgtgagccacc 19150  
 actcctggccacaatecttttttaactatgaaatatatttttatctgaag 19200  
 tttgatgtttatacccaactgagggtatgatgttcccatatctcagttaaa 19250  
 gaaataacctgctcagatacttcaagctcttcttttgacttttgaaaata 19300  
 aatgatcttgaagttactatactttgtttgggttagttaacattatttaa 19350  
 agtatattattttaattaatattcttttgtaagattttactgtatactacc 19400  
 tggagttcaatgtatcagatggatttcaaatttatgtacatttttttatgt 19450  
 atatggtacagaaaaaaatgtgatccataagaaatcagaaaaatagcgcac 19500  
 atgctaatagctaattgttgcctctaaaaaacttatttttgcattttttaa 19550  
 gagggggatatactctgacactttaataagtgttaattaattattgactgg 19600  
 aatttggcatgaggcagggtccatttcagatcccatataaaggaatgacaca 19650  
 taccagagaaccacagaagtaaggccacatttgaataaatcattatagc 19700  
 tctgctaggagaagacccagttgtattaggttaattaatggatttgctctt 19750  
 aaaacacatgtcccgaagatataggtgagtccttggggggccgcattaaa 19800  
 cattataccaatgtatcttacatttctaagaaagttttactactttacag 19850  
 gatctttctgtttaccaaaatggaaggtttccaactccaggacttggcttt 19900  
 catagttcctacaccagggtgaaatgccttcccttgctaactatgcaacca 19950  
 ggttagtttagtgtaagtcagccaccctgttggcaatgctaaaagggtaca 20000  
 acaaacacagaattttatttgcatttgttaaacatttgatttctggctcga 20050  
 aattttcagttttcatgggcacgtcatggaaacagaaatcttctgtgttt 20100  
 agtttgggcacctactcattgtagtgcacaaatatttcagaagccaatagg 20150  
 ggattccacaaattgttctgaacctgtggctgagactggtaatggctgag 20200  
 tgacatggggacataaccacaaaagaagaggttagcaaaaggctgctgagat 20250  
 aaggacatgttcattgcttagctagtgccctgcacccttaaaaacacatgt 20300  
 cccaggctgggtgctgtggctcacgcctgtaatcccagcactttggggagg 20350  
 ctgaggcgggtggattacctgagggtcaggagttcgagaccaacctggcca 20400  
 acatagtgaaacctcatttctactaaaaatacaaaaatttagccaggcatg 20450  
 gtggcggggcgcctgtagtcaccagctactcaggaggcaggcaggagaatta 20500  
 cttgaatctgggaggcagaggttgtgggtgagccgagattgcgccaccgca 20550

Fig. 16  
(continued)

cgctagcctgggcgacaaagtgagactctgtctcaaaaaacaaaaacaa 20600  
 aaaacaaacaaacaaaaaacaacaacaaaaaacgggtatcccagaa 20650  
 gatacaggtaagttttctaacacaggctcttgtatgggtgcgttccact 20700  
 taagtagaagatgacaaaaacatttgtcatgagaatatagactcacattt 20750  
 taaacctgtttgagcaggaaaaggaagcaatgttacagatgtaattctgg 20800  
 gtgtgactgcagaaaggatgactcccttattaaagtagtcatcctgagtg 20850  
 agctaactctttgtacttcttcttctcctcctgttccccctcatcaccca 20900  
 ttcttccgttgccacacccaggccccacattggatgctgacatagactta 20950  
 catgggtacagtccaagggaagatctgccatttttttcaatgtgtcatct 21000  
 tgggtatcttcatccaaggatctctccactctttatacagtaagagatg 21050  
 agagtctggaaaggattgggaataagataatgaattgtaagttttaatt 21100  
 gttcttcgtatttttggggaaggagtaggctaggtgggtccttctgttttt 21150  
 ttttgtttttttttttaagtagatgtggccagacgtgggtgggtcacgcc 21200  
 tghtaatcccagcactttgagaggctgaggcaggtggatcacttgatgtca 21250  
 ggagttcaagaccagcctggccaacacagtgaacccccgtctttactaaa 21300  
 aatacaaaaactagccgggcttgggtggcgtccacctgtagtcccagctac 21350  
 tgcagaggtggaggcaggagaatcacttgaacccgggaggtggaggttgc 21400  
 agtgagccaagatcatgccattgtactccagcctgggcgacagaacaata 21450  
 ctctgtctcaaaaaaaaagagaaaaagaaaaagaaaaaagaatggatttga 21500  
 actcagtcgtcaatagcctctattccaggagatgttacagttgattatgt 21550  
 tatagggggtgtataatagaatttcgagctatgtaaattccaagtgcatt 21600  
 tggagaatgaagaaatggaggaagggttaaagtatgagtgaagcattcc 21650  
 aggttttttgaaaatgctataatctttgttcagggttagtacaaagtgt 21700  
 atttagctgtaagggtttttgtgatttacagacagttttcacatgtgtc 21750  
 atttcaaccttggttttatggcgaaggcatgtgatgggtgcttgtcccagg 21800  
 acttttagatccatatctgaggttctgtcgggcaaagatattaccctga 21850  
 tcatattatagctctataagtgaggaggttgtgcctggagctcaagtctta 21900  
 tgatttctgatccagggcacttctacaacatgattttgcaatataaaaag 21950  
 cctataatgtgtgactaaagcaggtcactcaccccttgtaacagactcta 22000  
 gtaatgggtactgccaccaaacggctgcgtgatattgggcaaagacttacc 22050  
 ttatttgaatctcagtttctcctagaaaaatgaggggtggaggttaagca 22100  
 taggctgatgatcctaaagcctccatactgccttaaactgtgggtcctaag 22150  
 atccagtagaatgctgggtcacaggactctaggagcttttcaaaccctaa 22200  
 atgtctgtcattccttgatggtaggcagcagtttatggaagtgggcgaca 22250  
 cagcaaatatcaaaatacctaaagcagcttgcaagagttgtttctgccta 22300  
 gtggctctttatagtttaatttaaataagtttaatttttttttttgagac 22350  
 agagtcttgcctctgttaccagggtgcagtgagtgagtgccacaatctcggct 22400  
 cactgcaacctccacctcccggtttgagcaattctgtctcagcctccca 22450  
 agtagctgggactacaggtgcatgccactgcacccagctaatttttgtat 22500  
 ttttagtagagacgggggtttcacctatttgggcaggctgggtctcgaactc 22550  
 ttgacctcaggtgatccacctgcctcagcctcccaaagtgtgggattac 22600  
 aggcatgagccactgcacccagcttaaatagctaatatttaatatatttc 22650  
 tatagttattcaagtaattcaggccaaagacttagaaacaaaaacaaaag 22700  
 ccacttttaaggagaaagggtgtaagtttgccagatagatagagatcttt 22750  
 cttttttaactacaagagttcaggaatgaattactctttaacaaacgact 22800  
 atagatatacatgaaaatttgaaggacttattatgcatatgataatcaat 22850  
 ttaaagacaacacttaaaattatattgttgccactctcaaaaagtggtaa 22900  
 tagaacagctaatggtttaaaaagcagagtacagaagtcccaaacttat 22950  
 ggcaccttaatatcgcagaaaactttttaagcatgcctaggccacaaaa 23000  
 aatacctgtattttgattattaaattgtaagggtctacacaacctaatagt 23050  
 aatagggtccaatagtaatgctgtccaatagatgttgatgttttttctct 23100  
 gcaaacttaaaagatcctacagtgcctctgtaaatagcactgcctggta 23150  
 gagttgaatttcagataaataattttttcatgttaattatttttctttt 23200  
 ctttactttttttttgtttttttgtttttttgttttttttttgagaca 23250  
 ggggtctcattctgttgcccagggtgctgtgcaatggcatgatcatggctc 23300  
 actgcagccttgacctccctgggctcaggtgatcctcccacctcagcctc 23350  
 ccaagtagctagctgggactacaggtgcttaccatcatgcccggttaatt 23400  
 tttgtgttttttgtagagatgtgggtttgccatgttgcccagggtggctc 23450  
 tgaactcctgggctcaagtgatccgcccgcctcggcctcccaaagtgtta 23500  
 ggatgacaggcatgagccactgcacctggcccctgggcgaggtatttctt 23550  
 aatgggttacataggacatacactaaacattattttattgtctatatgaagt 23600

Fig. 16  
(continued)

tcaagtttaactaggtgccctgcacttttagttgctaaatcctgtagctg 23650  
 taccatgcattcactgggtgctccccagcttgccctgcacagagtttggg 23700  
 aaccatagtcctataactctaggccaatttttttaataaaatttgattc 23750  
 attttaaattaataaataataacaggaatttttttaaaaattgttttaa 23800  
 tataattaaaattatcaaaatattttttaactgaacttgtgactagagat 23850  
 atttagattatgaagagtggtgttctgtaactaatgacagtctggcta 23900  
 tgcattgtggagcactgagctataaattgtggcttcccccaattctcctgat 23950  
 gtcacttgaacaaaacctaagtgtcagaccagagcttctggtatcttcca 24000  
 tgggatttcattcaacagctggagcaaataagtcagattgatttttttt 24050  
 aatttgtccaattttgttgtctcaaaaacataattataatcatttattag 24100  
 aactagaatttcttcagtttaacaacagaaatagttattcattatgaaaa 24150  
 gcgaatctggaggccttcattgtggtgccaatctaaccattaaattgtga 24200  
 cgtttttcttttagGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACT 24250  
 R S S V D V L Y T F A N  
 GCTCAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAGAACAGCA 24300  
 C S G L D L I F G L N A L L R T A  
 GATTTGCAGTGGAACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCCTGGACTACTGCTC 24350  
 D L Q W N S S N A Q L L L D Y C S  
 TTCCAAGGGGTATAACATTTCTTGGGAAGTAGGCAATGgtgagtacccca 24400  
 S K G Y N I S W E L G N  
 gggaacaattcattaataaggagattccccactagcattatttcttttct 24450  
 tttctttttcttttcttttttttttttttttttgagacagagtctcgcactgc 24500  
 tgcccaggctggagtgcagtggcgccacctcggtcacttgaagctctgc 24550  
 ctcccaaaacgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactac 24600  
 aggcacccgccaccgcgcgggctaatttttttttttttttttttttttt 24650  
 tttttttgcatttttagtagagacggggtttcacctgttttagccaggatg 24700  
 gtcttgatctcctgacctcgtgatctgacctcctcgccctcccaaagtgc 24750  
 tgggattacaggcgtgagccaccaggcccggttagcattatttcttatga 24800  
 cacttttttttttttttttgagacggagtctcgtctgtcgccaggctgg 24850  
 agtgcagtggcgccatctcggtcactgcaagctccacctccaggttca 24900  
 cgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactacacgcaccgc 24950  
 ccaccacgcccggctaattttttttagtatttttagtagagacggggttca 25000  
 ccgtgttagccaggatggtctctatatcctgaccccatgatctgcccgcc 25050  
 tcggcctcccaaagtgggtgggattacaggcgtgagccactgcgcccggcc 25100  
 aacactctttttattattagcaaataacttctgcctgggcacattcttg 25150  
 caagtgcacaacatgcaacttttgggaagtgcattgtggcagaaactcctg 25200  
 ctgtatttattccagaacctattattgctaateccagtttatgttacatt 25250  
 tgaagtgagaaccagttggagccagcaacgttccagctccaaagtctcc 25300  
 ttgagattttcagaatcacttaacctattatgcttggcaacctggactc 25350  
 agcaaaactgggaagtgcagcagttgtttttattcatccttctcttca 25400  
 gtttctcaaatgtgtcagttaatctcagtaacccattgcaaccttcatt 25450  
 acctgcccagcggctctagaacttgccagtagaatcctacgtgggtca 25500  
 agctcctgactgtctccttcttcaactctttttttgcaaagaacttgtaa 25550  
 ttttaactataagttatcatgattcgccacatttattcaaaacatagagt 25600  
 gctttttccacatatcagccaatggaaataaggattaaatgggaaatgaa 25650  
 atgtagtaataggataagcacaagtcttcttctcctgctcaaacttttttt 25700  
 ttttttttttcagacaagatcttgcctctgttaccaggttgagtgagct 25750  
 ggctgttcatagctcaatgtaacctccaactcctgggctcatgcaatct 25800  
 ctacacctcagccccctgattagctaggactacactatgcctagccaat 25850  
 tttttttcttttgcctgtgttggttgcccaggctgtctcgatctcctggc 25900  
 ctcaagtaatcctcctgcctcggccttctaaagtgcctgggattataggca 25950  
 tgagccactgtgcccggctctcaaacctttttttccaaagtaaatgaagt 26000  
 attagatatggaatatagcttagtccagatatccatatccattgggttt 26050  
 attacctcattattaacttcaaatgttttaataagacctcatatctcag 26100  
 ttatacagttaaaattttgtttttgtttttctggagtagcttatttataa 26150  
 ctatgagttttactttacttatttatttttttttttgagacagacgcttg 26200  
 ctctgtcactcaggctggagtgcggttgctgatcatggctcactatggc 26250  
 ctcgaccttctgggctcaagtgcctctcctcagcctcccaagctgag 26300  
 actacaggcatgcaccaccacatctagctaattttttttttttcccatgg 26350  
 aacaaggctttactatgttaccagagtggtctcaaacctcctggcctcag 26400  
 gggatcctcctgtctcagcctacaaaatgctgggattacaggcatgagc 26450

Fig. 16  
(continued)



catagcgccagacctgggttttactttttcttgactttgaattacaagtttt 26500  
 tgtaatttggaataatgttttggtgcttttaataactgctgtatgtttgct 26550  
 ttttaataacaacattttctcgatatatatattttgagaattgctgtctttcag 26600  
 AACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGTCGCAG 26650  
 E P N S F L K K A D I F I N G S Q  
 TTAGGAGAAGATTTTATTCAATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTT 26700  
 L G E D F I Q L H K L L R K S T F  
 CAAAATGCAAACTCTATGGTCCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGA 26750  
 K N A K L Y G P D V G Q P R R K  
 CGGCTAAGATGCTGAAGAGgttaggaacttagaggatgcagaatcactttac 26800  
 T A K M L K S  
 ttttcttcttttttctttttgagacagagtctcactctgtcagccagactg 26850  
 gagtgcagtgggtacaatcatggctcactgcaacttcgacctcccaggctc 26900  
 aagcaatcctcccatctcagtcaccacaaatagctgggactacaggtgcac 26950  
 atcaccacacctgggtacttttaaaaaaattttttgtagagatggggtct 27000  
 cctgtgttgcccaggctgggtctcttgattcctgtgctcaagccatcct 27050  
 tccacctcagcctcccagagtgccaggattacaggcatgagccaccacac 27100  
 ccagccaccacttttcttaaaaaaaaaaaaaagattctctctggtagacaa 27150  
 tectcaatagtcacatggtatttaacaatctgctgcctgaatacatgat 27200  
 ttacaaaaaaaaggaaattttgacgggttcagaatatcaagggtctgag 27250  
 gcaaatgtcacctatgataaaatttgctatcaaaatttaggaagtttggt 27300  
 ttacctgatcctaaagcagtaaccagccatttctaggggaataaaaactct 27350  
 catgcgtatattgtgcatatatatgtattatatgactgagtataataaa 27400  
 attttttttctagCTTCCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTCAGTT 27450  
 F L K A G G E V I D S V  
 ACATGGCATCAgtaagtatgtctcctattcttaataactaggaaagtaagg 27500  
 T W H H  
 ctagctttattttattacctagtattcaaaaagttagttcattttaactgcc 27550  
 aattgactgcagttcaaataagaaacaaatagtgtctcaagtagcactgt 27600  
 actccaatttttaataattaataaaaaaatttttaagttatttttaataatg 27650  
 tagtggttttctataaagatcactttatacagaagaacagtgccaattaac 27700  
 ccatggaaacatataagtagctaaaaccaattgcttgccaaagaaccagta 27750  
 acccaggagtacatgtccttgccactgtgttttttcaagacagagtaact 27800  
 gatttctagttacttgcatagaatggactcctcctcataactcccttcca 27850  
 tcttggtctttccctagtagaacttctaccttttttttagtaacagggtgag 27900  
 tgggagaggtaagaaggagaataagggtcagcaattaacctaagaagcagaa 27950  
 agtaaaatttggtatttttttttctgaatattttctgtgtaatttagCTAC 28000  
 Y  
 TATTTGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCCTGATGT 28050  
 Y L N G R T A T R E D F I N P D V  
 ATTGGACATTTTATTTCATCTGTGCAAAAAGTTTCCAGgtaatagtct 28100  
 L D I F I S S V Q K V F Q  
 ttttaaaactttttaatgtaaaaaccagaatccttatttttatagtctagcta 28150  
 gttctaaattctataggtatgtatatttacatgttttttctaatttttagag 28200  
 aacaagcactatgacttatccactgttagttttcccttagcattgggtc 28250  
 ttaccccatgtacgtgattagaaatttgaaatatcccaatagccttttag 28300  
 tagaattaactcacatagatgataagaatggggttggttcacttcatgttc 28350  
 cttccacagcctactatttcaataaaaagaaagtttcccaagacctaatag 28400  
 actatgaacataattttataactatataggaggggtgggtctaggaataca 28450  
 aagttttgaatgctgttaatcttcaacaccacagttgaaaccacaggtca 28500  
 gcttttttgcaattaccatggatacttttctgttctatagGTGGTTGAGA 28550  
 V V E  
 GCACCAGGCCTGGCAAGAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATAT 28600  
 S T R P G K K V W L G E T S S A Y  
 GGAGGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATgtg 28650  
 G G G A P L L S D T F A A G F M  
 agtgaagcagcgctggccttaggggtcagagtgcagctcttctccatcct 28700  
 tctattctgctgaaatagctccccagccaaaaagcagatcaaagaccgtt 28750  
 tcagtggctgagccccaaaattcatgccagattttgcaagaaaatgattt 28800  
 actaaagcttgagggacatctttaacaagtgttccaaattaatcactata 28850  
 aggatgaattgtttcagaaattttggcctttaattatggcccataaatat 28900

Fig. 16  
(continued)



gtcaagtagtccttactctaaagaagtacactgtaaaagaatgcatatag 28950  
 ccggatatggttagttccctgtaatcccaatactttgggaggccaagggtg 29000  
 gaggattgcttgagcccaggagtttgaggctgcagtgagttatgatggtg 29050  
 ccaactgcaactctagactgggcaacagagtgagactgtctttttttttccc 29100  
 ctctgtcaccagactggaggggcagtggcacgatctcacctcactgcaac 29150  
 ctctgcctcccggattgaagcgattctcctgcctcagcgtcctgagtagc 29200  
 tgggactacaggagtatcaccgcactgggctaatttttgatttttagta 29250  
 gagacgggggttttgacatgttgcccaggctggtctgaaacccatgagctc 29300  
 aagtgatctgcctacctcagccttccaaaatgctgggattacggacatga 29350  
 gctaccacgcccggccacacccctgtctcttaaaaaaaaaaaaaaatgcaag 29400  
 ttagagcatattacagctttgtctctcaggaggatacttagtgtagtag 29450  
 ctataattcatagattcccaagaagtttagagcctaaagtatgaggtccc 29500  
 accagaggggctatcattaaatttaagatttggttaaatacctcattgt 29550  
 ccaacaccacaaaacttgattgctttaaaataactggtttagttacatttag 29600  
 taactctatttagtgcttttaatactatactgctatatcctcacattgagat 29650  
 tttttttcttttctcttccatcttcattcttttttctctcatcctcattc 29700  
 ttataagcctagaatacatcaciaatcctttatgcccattggaagcaagag 29750  
 gaataaagaatggagatgtttgttttgccattaactaaagatctgggggtg 29800  
 tcgggggagaagggggatagagaaggagaagtgagggaagaggtgtccataat 29850  
 agcttaggtgcaattctgcttattttacattttacccccgctgactgcca 29900  
 ctttttcttcagccctcacacattgtttgtgcaggacctcataggacca 29950  
 ggaattgtctatagaggtgggaattgtctcaccctgaaagggatacctc 30000  
 tagcatggtaatagttctctaggatttggtatcatatggaaagatgtaaa 30050  
 gggagggttctgctgctgctgctgctgctgcatgcagttgccatttcat 3 100  
 ttaaatgacttatttataattgatgacacttttctggcttcctgttaatt 30150  
 cctccctcaaagatcaataaaccagaaccaggcatggtggcatgcacttg 30200  
 tggctctgtaaccaccaacaggttcaccttgctgctgctagatagag 30250  
 ccaattatcaagacaggggaattgcaaaggagaagagtaatttatgcag 30300  
 agccagctgtgcaggagaccagagttttattattactcaaatcagtctcc 30350  
 ccgaacattcgaggatcagagcttttaaggataatttgcccggtaggggc 30400  
 ttaggaagtggagagtgtggttggtcaggttgagatggaatcacaggg 30450  
 agtggaagtgaggttttctgctgtcttctgttccctggatgggatggcag 30500  
 aactggttgggcccagattaccggtctgggtggtctcaaatgatccacca 30550  
 gttcaggggtctgcaagatatctcaagcactgatcttaggttttacaacag 30600  
 tgatgttatccccaggaacaatttggggaggttcagactcttgagaccag 30650  
 aggtctgattatccctaaaccgtaatctctaatgttgtagctaatttggt 30700  
 agtccctgcaaaggtagacttgctcccaggcaagaaggggtcttttcaga 30750  
 aaagggttattatcattttttgtttcagagtcacaacctgaactgaatttc 30800  
 ttcccaaagtttagttcagcctacaccaggaatgaagaaggacagcttaa 30850  
 aggttagaagcaagatggagtcagttaggtctgatctctttcactgtcat 30900  
 aatttcctcagttataatttttgcaaaggcggtttcagtcaccagctactt 30950  
 gggaggctgagacaggaggattaatggagcccaggagtttgaggttgcaag 31000  
 agagctatgatcacgccactgcactccagcctgggtgacagagtgcagacc 31050  
 ctgtctctaaataaataaataagtaataaataaataacataaataaaatc 31100  
 aagatgggtgtgcaattagaattgagcgattttgtttccaaacctcaagaa 31150  
 agcttgggtcttgctctgtcccagGTGGCTGGATAAATTGGGCCTGTCAGC 31200  
 W L D K L G L S A  
 CCGAATGGGAATAGAAGTGGTGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAA 31250  
 R M G I E V V M R Q V F F G A G  
 ACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTACCTgtaagtgaccat 31300  
 N Y H L V D E N F D P L P  
 tattttcctaattctagtgagtagattaaagtcaactcaggacctctgg 31350  
 tggttaacctcctatgaacagtcagtcctctcagtaactagccaaatcatg 31400  
 agatgatgaattagaaggagccttagatagcatccaatctaactttttt 31450  
 tgtgtgtttgaagagaagaaatcaagagctaggaataactttttaaaggt 31500  
 aagccatttgagatagtggtggtttgttttaaaggggataatttgaa 31550  
 attttatgactcattatacaagacaaaataagttggattttcaaatgttt 51600  
 tacaaagtaaatcaaagttataattgcctacagtacgcaaagcttcaaaa 31650  
 cattttttatgttatgaaattgtaattttattttaaccttaaaatgagccag 31700  
 taccatgtgtttgcttaaaaatctcatgctaagaatttactatgttggtta 31750  
 ataattctcaagatatttatgaataaagtccttattttctaactccttcc 31800

Fig. 16  
(continued)

aactgtatctgggtgctaaatcaggaaatgtttcttccccaaaagcctcgt 31850  
ggaagatctgtatgtctaaatatatgtcagggataatacagatgtagccc 31900  
tgcgaagcatgaccttgatttttatagtctaaaatgtcatttgcagatat 31950  
ctattttctaagaataattcctaaaagaattatttgaatgtttaggaaa 32000  
gctaagaaattttgcaaagagcgtacgtgaaaatataagctaggcttttg 32050  
tggtttgtggatagacttccccacaaaattgctttttatctatagtgatc 32100  
caagcttgtggaacatattagtcacatttttttagaaaattccttagaaaa 32150  
gtgatcttgcaaaaatggaatttatctttcccccaagtatatctgtcatg 32200  
tatagagttaaactaagcatagtaatttcaccagacaaacattcaaaatc 32250  
tactcctgacctttttatctcatccaaattttcccagggccagacataa 32300  
acctttgccttacgaactctttgtatatgcactaaatatgcttctccttc 32350  
aagggtctcagtcagctagaaaaatgtgcaagagtaaatggtagcccttct 32400  
cacttgtagatccaagagaattagacttaaaactcactctacatgtctgtg 32450  
actttattttatttgcagacagtcctgtgaggtggcaaggcaggtatct 32500  
tggatccatttttttagataaggaagttcaaattgagaagaggttgcata 32550  
tttacaggaagccatactgtagtcctatgttactcttaaaaatcccatc 32600  
aaatcctgcttctgaggcctgcatactttctaccctaccagtcattgacc 32650  
catgcttatgtctcctttgaaaacattgattccactcttgtctccagtg 32700  
aaaagtggaaatttaagcagagaaaacaaaagccatttgtcttgttaagt 32750  
actttccctctactttcaagaaggaaagttgggggtatgtgttgaatggg 32800  
atttattttattttattttatttttaaaaattgatacaaggtcttactgt 32850  
ttgtgcaggctgggtctcaaactcctggggtcaagtgtcatccacacctca 32900  
gcctcccagtggtgggattacagcatgaaccattgtgcccaccaccgatc 32950  
cgcagtttttttaagaaaaacttttactatagaaaatttttaatacatata 33000  
aaatacagaggaaagtatatgaaccacttttaggagactagaatatgcca 33050  
ccccaaaatatgccactttggcataaggattatttcgagctaaaggcaac 33100  
tgggaagaaacacatagaagaaaagttctctgtccttctccatttgccta 33150  
aaagcaggacatgaatcttaaaagtccccctccttccctttctaccagga 33200  
aaaacaagagttaatcactgaagataacttcagacccttatcagtgtaga 33250  
gatggcactagaagaatctatatatactactcattttattttccttcccac 33300  
aacttgccaccccagagactaaaaatccttttcccttgtcatgtctcttg 33350  
tccaaaaatttgcctctataagctggagttctaagccacctctttgagaat 33400  
tacttgttccctgggtattttctgttaacatacatgtattaataatacatgt 33450  
taacaagcttctgtttgtttttctcctgttttctgtcttgttacagaggt 33500  
ccateccaaactaagaactaaagagtaggaggaaaataataatttccctcctg 33550  
catactttgatcttgttttaatacctgaacccttcccacttttcacctccta 33600  
cctattagattactttgaagcaaatttcagatatattactttatctataa 33650  
atatttcagtatgtgctaggtgtggtggctcacacctgtaatcccaacac 33700  
tttgggaagctgaggcaggaggatcacttgagcccaggagttcaagacca 33750  
gctacggcaacaaaaaatcaaaaacttatctgggcatggtggcacatgcc 33800  
tgtgggtcccagctacatgagaggctgaggcaggaggatcgctttagccca 33850  
ggaggttgaggctgcagtaagctgcattcacaccactgcactccagcctg 33900  
ggtgacagagtaagaccatgtctcaaaaaataacatatatttagtatgtat 33950  
cctttttgtaaaaacacaatacttttatcatactttaaataataacaata 34000  
attccttagtatcaccaaataattttgtcagtggtctcacattttccttatt 34050  
gtctaaaatatattgttgatagttattcaaatcagaatccaaacaagggtcca 34100  
tatattacatttggttgacaagtcctcttaagtttgttcatctttaagttc 34150  
ttcctccctctctttcatctcttgaattttattaatgtgaaaaaacaggt 34200  
aatttgttctatagtatcttctacattatagagtttgctacatttatcc 34250  
ctatgatatacatttagcatgttccctctgtccctgtgtttcctgtaaact 34300  
ggtagttataacctagaagcttgagtttatcaggtttttaattgtatttt 34350  
ttttgcaagaattctttattatctgcttctggaagcacagaatgtctggt 34400  
tgtgtctggttttgatcttgacagctactgatgaccattgcctaataccat 34450  
tactttattgggggtggggggaataagggttttaaaataaatttttttaaa 34500  
gatttttttaactgttattttgagacagtgctcatttcgtttcccaggc 34550  
tggagtgagtgagcacaatcacggctcactgcagccttgacctcctggga 34600  
tcaggtgatcttctcacctcagcctcctgggtacctggaactacaggtgc 34650  
acaccaccacacctggctaattttttgtattttgtgtacagaaggggttt 34700  
catcatgtttcccagactgggtcttgaactcctgggttcaagtgatctacc 34750  
cacttcagcttccccaaaatcctgggattacactttggccaccgtgcctgg 34800  
cctaaatgaaattattttgtctctaaacagacagaagttttactttaaaaa 34850

Fig. 16  
(continued)

tttgtctttgtgtgtacatgtgtttgtgtatgtgtgtgtgtctaaaagtt 34900  
 tggctttgagctttgctttgaattcttggatgaacaataaccaagaatac 34950  
 ttaaactctgatcattcttgacagatatccctacaggctatggcctttt 35000  
 gaattgtgtcctccagtgtataaaaagcagcaagcagataactgctctcag 35050  
 attcatggtggtcacatgtgaggtgaaaaaaaaaaaaaagatgaatccta 35100  
 tttaaatgccccaggataacagtgataactctttgtaggataactatttg 35150  
 cttgccactggtttcattaaataaggacataagtaaagatctatttttgt 35200  
 ctctttctccccaaccaccacaactagGATTATTGGCTATCTCTTCTGTT 35250  
 D Y W L S L L F  
 CAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGTGTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAA 35300  
 K K L V G T K V L M A S V Q G S  
 AGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACACTGACAAgtaa 35350  
 K R R K L R V Y L H C T N T D N  
 gtatgaaacacaccctttaccaatcatcaagtttttagtgggtaagcctgt 35400  
 aactttactcaaacaccctgttgcatgtgtctatacattgcataagtata 35450  
 ggcagttgcaatttagtaaagttttatacaacgatttttattttattttat 35500  
 ttttagaagaaaaatgctacttttgttgttgttgttttttgagacggggc 35550  
 ctgctcgtcaccaggtgagtgagtgagtgagtgagtgagtgagtgagtgag 35600  
 aacctccgctcccggttcaagtgattcttgaagaggagaacaataata 35650  
 acaacaatatttttcaaaagttgtgaccgagtttctggagttgagaa 35700  
 gacatcgagattttttagcctcactactcttgcctttaggtagcaaaaaat 35750  
 gttcctaaatctcaggaatatttctctagataggtttcaatctatcattcc 35800  
 tgataagatgatgctgaaataactaattctagccaaaaaagaccagctacc 35850  
 atttccgattgttggggactgggaactctggatagttaggaccccgtag 35900  
 gaagtagcgaggggaatggtttgaatggataaattcataaaaaatgtcag 35950  
 tagatttaattttcttatacatttcagtccttttataaggctaggaaaag 36000  
 cccctgtttttatggtttataatttgaattcacatgaaccacaaaaattt 36050  
 gccttttaccttctctatgtctgaaaatggatagtctggtggtggtcttaa 36100  
 caaccagctggcagagctgtgaggatctcagtggtgctctagcccagaca 36150  
 ttggtagcatgaacggcaacatttttaattgtgttttcaaaataggagca 36200  
 cactagcgttctaaaacgatcataaaagaaggataactaagagggccact 36250  
 gtcattatggatcctaataacttaggatgcattatggattgtcattatgga 36300  
 tactaatacttaggatcacatttgaattgagtttttaattgcttaaat 36350  
 agatacatatttctattaagtttaacctctttgcttttagTCCAAGGTATA 36400  
 P R Y  
 AAGAAGGAGATTTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAATGTCACCAAG 36450  
 K E G D L T L Y A I N L H N V T K  
 TACTTGCGGTTACCCTATCCTTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCT 36500  
 Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L  
 TCTAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAGtaagtaattttcc 36550  
 L R P L G P H G L L S K  
 ttgttcattccaaactttcaataaatttattggtgtttatcagaatagag 36600  
 agtttggacagggagcaaaagacaaagtcaactatatcaagttctaataa 36650  
 ttcttaatatcaggaaatttatgtatgaataacttactaatatgagtata 36700  
 actcatcctaagagtctaaagcaaaaggatgtgaacacaaactagcagtt 36750  
 atcttagagaataagtttgcatttcaaaataacttgacatatcaagatcc 36800  
 actcaacgcattttaaattatttactctaaaaagacataattcttggtaac 36850  
 acattcactaaagcaaaatatacctttatataaattgctatcaaaggatg 36900  
 tgggttgggtataaaatatcataccatgtgagatcagtggtgattcctttac 36950  
 agcattaatttttattggttagagtaagaaaaagaatagctagagtatat 37000  
 ttcttaagtagatttctacacactttggtttcaaaaaccaattattgact 37050  
 acatcttataaaaagcctgtattcaatggagtgccaaaaaatgactatgag 37100  
 tcttaaagagtttaggcataataaatttttaagggtttctgttcaatgtatg 37150  
 ttggaaggagttcctttctcatgactattctcatattggagcataaaaaag 37200  
 agtttacaggcttggcgcagtggtcatgcctgtaatcccaataactttgg 37250  
 gaagctgaagcaggcagatcacttcagcccaggagtttgagaccagcctg 37300  
 ggcaatatggcaaaactctctctacaaaatataccaaaatttagccaggcg 37350  
 tgggtggtgcatgcctgtagtcccagctacttgggaagctgaggtgggagg 37400  
 attgcttgagcccaggggggtcatggctgcagtgagctgtgatgggtgct 37450  
 ctgtcaccagcctgggtgacagagtgagacctgtctcaaaaaataaaa 37500  
 taaataaaaaattaagagtttacaaaattctcaccatctcctcccatcttt 37550

Fig. 16  
(continued)

gcaaatgccacataagtgatgtgttccaggactattagcctcggaacctg 37600  
 aggcagtagtaagcacgctttctccaaagtcctgtccccacagacaa 37650  
 acattatttacactgggtactgctcttttatttttccccctctatgctt 37700  
 attttactataactataatcatataacatgtaataggaaaaaggcagggt 37750  
 cgggggagagatccagaagtcttcccaagagcctttccaacatagcctct 37800  
 gtagacattttttctttctttttttttttttttttttttttctgagaca 37850  
 gagtctcactctgttgtccaggctagagtgcagtggcgtgatctaggctc 37900  
 actgcaacctccgctcctgggttcaagcaattctcccacctcagcctcc 37950  
 ctagtagctgggattagaggcatgcatcaccacgcctggctaatttttgt 38000  
 attttttagtagagatgagggtttcaccatgtggggccaggctggtcttgaac 38050  
 tcctgacctcaagtgatccacctgccttagcctcccaaagtgctaggatt 38100  
 acacgagttagccaccgtgccctgccccctattacattctgatcacacatt 38150  
 tcatgttttataattggaaaactgggtgaaattatagacaatgtttgttc 38200  
 ccctaaattctctttgatgagtatatattacttacactcttctgtcttta 38250  
 aaattttgcaaaatagtatcctagataagtttatgagtgcacagtctgta 38300  
 cgcttactcatattaatgacctcggagaggttaaacacagtcacctttaa 38350  
 aaattattactatcattatcattatttttgaggcgggggtctcattctgt 38400  
 ctcccaggctggagagtagtgggtgcggtcacagctcactgcagccaccgc 38450  
 tacctgggctcaagtgatccttccctcctcagccttctgagttagctgagac 38500  
 cacaggcttatgctaccacacctggctaattttttaactttttgtagaga 38550  
 cgatgtctcattatgttgcccaggctgggtctcaaactcctaagctcaagt 38600  
 gatcttccctcagcctcccaaagtgctgggattacaggcatgaaaaactgc 38650  
 acccagccctaaaaattattagggctcctgcataagactttaataaat 38700  
 atttaaatgaacatctgggttttttaaaaaaaaatagagacaaggcttc 38750  
 actatatgcccagctgggtctcgaactcctggactcacgcaatcctgct 38800  
 gccttagccgcccagtgctgggattacaggcatgaccacctcatctg 38850  
 ggctgagtgaacatatttttaacataaaggccgtattttatatttatctc 38900  
 atacattttgcccagcatccccatttccgccgaatctgttgcttgctaatt 38950  
 tccctccagcttcatttcattctgaaatttgacaaacatcttctatttctt 39000  
 tgtcgtcatgttattgacttcagaatataaaaataaaacactatacccaaa 39050  
 ttaaaccaccctcatgtgccagcctgatgtgaaaataatcagcataca 39100  
 ttaagcttacccttgatataatgtgtagcatcttttagataaatatacagc 39150  
 tgattaaagcaatatagcctgatgggtataatatcttgcccatgtacctcat 39200  
 cttatctccagcaggattaattcacagtgatcagatttacctttaaaactt 39250  
 tgtagcaaaatatcctctccaaaagcatatctaaaacttttgtgtgtact 39300  
 cttgcaagtttcttaatttcatgcagaacaggctcttaccactgttagct 39350  
 ggagatattttcaagacctatttttggtttgggtttcctgatgatggtca 39400  
 tggcatttcccccttccatctaaaaattgagggtgatacaggctttt 39450  
 aaacaaaaccaactcatatagactgagtacaactgcaatgcaggcatgct 39500  
 aacctctgtacaatcatgggcgtgctattgatatgtcttaagttacaga 39550  
 acacagggtgagcgtctcattaggtcaaaatgtaaacagtttttctgc 39600  
 tcactgatgcttaatgaggacagggtgtgagagatttctttaaggaaaac 39650  
 aaatatataataatgctacatggaaaaatatctaacattagagaattaaag 39700  
 taaataaactaatataactcacaccatggaatcttgtgcagacattaaaat 39750  
 tatgtagtggatggatgtttaatgggtgtgagaaaaagttaggatgtgctg 39800  
 ggggtggggggaagaatcaagttttaagaaaatacagtatacccatactta 39850  
 agtaaaaaaaaaaaaaaagggtatgtacagtcagtggttgccttaatgatgg 39900  
 ggatacattccgagaaaatgtgtcgatagggtgatttcattccttgtgtgaac 39950  
 atcatagagtgaacttacacaaacctagatgggtctagcctactatgtatc 40000  
 taggctatatgactagcctgttgcctcctaggctacaaacctgtaagcat 40050  
 gttactgtagcgaatatacaaatacttaacacaatggcaagctatcattg 40100  
 tgttaagtagttgtgtatctaaacatatctaaaacatagaaaactaatgt 40150  
 gttgtgctacaatgttacaatgactatgacattgctaggcaataggaatt 40200  
 ataattttatccttttatggaaccacacttatatatgcgggtccatgggtg 40250  
 accaaaacatccttatgtggcatatgactgtatacatgtacacaaaaaat 40300  
 agatgaaagaatgaatatacatcaaaatattttaaaatgggtataatgact 40350  
 taggttacttttatttatcttagtaataataatgatgatagataatactt 40400  
 ttatagtgtttactatataaaagacactgttataagtggttctacatactt 40450  
 tacatgtattacctaataatgatataaatataactctgacagtaactaatct 40500  
 tatacgttctcttttcttttttttttttttttttttttagacagaatctt 40550  
 gctctaccaggctggagtgcagggtgcaatctcgggtcactgcaacctcc 40600

Fig. 16  
(continued)

37600  
 37650  
 37700  
 37750  
 37800  
 37850  
 37900  
 37950  
 38000  
 38050  
 38100  
 38150  
 38200  
 38250  
 38300  
 38350  
 38400  
 38450  
 38500  
 38550  
 38600  
 38650  
 38700  
 38750  
 38800  
 38850  
 38900  
 38950  
 39000  
 39050  
 39100  
 39150  
 39200  
 39250  
 39300  
 39350  
 39400  
 39450  
 39500  
 39550  
 39600  
 39650  
 39700  
 39750  
 39800  
 39850  
 39900  
 39950  
 40000  
 40050  
 40100  
 40150  
 40200  
 40250  
 40300  
 40350  
 40400  
 40450  
 40500  
 40550  
 40600



gcctcccaggttcaaacgatttctcatgtctcagcctcctgagtagctggg 40650  
 actacaggcacacaccaccatgcccggttaatttttgtatttttgggtag 40700  
 agatggagttttgccatgttggccaggctgatcttgaactcctggcctca 40750  
 agtgatctgcctgcctcagcctcccaaagtgtgggattacaggtgtgaa 40800  
 ccaactgtgctcggcctaattcttacaagttttcaatatttaaagagtgtca 40850  
 actttgttgacaatataaaacataatttgagaaaaagagatataagcatct 40900  
 tatttagaattatgaaaatatcaatagacctacagccgactaaagctttt 40950  
 cttcataagctcttgcctatattgattcgctcctgtgaatatgcattaat 41000  
 ttgatttaaataataagtatgtataagaaataaacacttttccttaatttt 41050  
 taagaacgttcaacagtttttaatttgaattccaatagtgaatacatag 41100  
 aaaatataaaattttctgtagtttagccaaattgtttttgtttcaccaca 41150  
 gcattctacccaaaattttcttaataacagtaagaaaaatgaatgcatacctc 41200  
 ctgcagggagaggggaggttaggcagtttatgggcatagttacaagtgaga 41250  
 aatttcattggctaccatttacgctaaattcataaaaaactgcattcaatt 41300  
 ctatatactatttttctttacataaaaaagggtttcaattattggccatta 41350  
 aataaaatagccaccattccagaagttgtgtcatgtttatcctttttata 41400  
 ccaccatcatattgcctattatataagattgtgtgtgttccattttctgta 41450  
 atgggcccagacagtaagttttctggccttggagtcataatggtctctat 41500  
 cataactactcatctctgccattgtagcttaaagattatctaggtcaaat 41550  
 gcctaagtgatatagtgttgaaatacaagttatataatataaggctgccac 41600  
 aaaaaaaaaattttttgttctaaaaaagatttcatgactttttagtcagc 41650  
 atgggtggggcatgcaccacttggtaactcgggtgtatctttctcctttg 41700  
 cagATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAGATGGTGGATGATCAAA 41750  
 S V Q L N G L T L K M V D D Q  
 CCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGCCAGGAAGTTCACCTGGGC 41800  
 T L P P L M E K P L R P G S S L G  
 TTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTGC 41850  
 L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
 TGCTTGCATCTGAAAATAAAATATACTAGTCCTGACACTGaattttttcaa 41900  
 A C I \*  
 gtataactaagagtaaaagcaactcaagttataggaaaggaagcagatacct 41950  
 tgcaaagcaactagtgggtgcttgagagacactgggacactgtcagtgct 42000  
 agatttagcacagtttttgcctcgtcaggtagaacactgctaataata 42050  
 atagctaataataccttgttccaaataactgcttagcatttttgcattgttt 42100  
 acttttatctaaagttttgttttgttttattattttattttattttatt 42150  
 ttgagacagaatctctctctgtcaccaggtgagtgccatgggtgcgat 42200  
 cttggctcactgcaactttaagcaattctcctgcctcagcttccctgagta 42250  
 gctgggattataggcgtgtgccaccacgccagctactttctataattttt 42300  
 tgtagagatggagtttcgccatattggccaagctggtctcgaactcctgt 42350  
 cctcgaactcctgtcctcaagtgtaccaccgcctcagcctctcaaagtg 42400  
 ctgggattacaggtgtgagccaccacaccagcagtggtttttatttttgag 42450  
 acaggggtatcattctgttggccaggcttgagtgagtggtgcaatcatag 42500  
 atcactgcagccttttaactcctgggctcaagtcatectcctgcttagcc 42550  
 tcccaagtagctaggaccacagacacatgccatcacacttggctattttt 42600  
 aaaaaattttttgtagagatgggggtctcgtatgttacccaaactgggtcc 42650  
 tgaactcctggactcaattgatcctcccaccttggccttccaggtgctgg 42700  
 gatttctttgggagtagcagcatggtacagcaggagatcatttgatgttac 42750  
 ctctgtgcagtggtgctagtgcagcgaagactataatacctgtggggaca 42800  
 gcgattagccaccacaaccagtcctttatttaaagttattaaaaatggctg 42850  
 ggcgagtggtcaccactgtaactcctagcactttgggaggccgaggcag 42900  
 atggatcacctgacgtgaggaatttgagaccagcctggccaacatggtga 42950  
 aaccccatctctactaaaaaatacaaaaattagctgggtgtggtcctgta 43000  
 gtcccagctacttgggaggctggggcaggagaattacttgaaccaggag 43050  
 gcagaggttgagtgagccgagattgtgccactgcactccagcctgggtg 43100  
 acagagagagattccatctcaaaaaaacaagttattaaaaatgtatatga 43150  
 atgctcctaataatggtcaggaagcaaggaagcgaaggatatattatgagt 43200  
 tttagaaggtgcttagctgtatatatttctttcaaaatgtattagaaga 43250  
 ttttagaattctttccttcatgtgccatctctacaggcaccatcagaaa 43300  
 aagcatactgccgttaccgtgaaactgggtgtgaaaagagaaactatctat 43350  
 ttgcaccttaaaagacagctagattttgctgattttcttcttctcggtttt 43400

Fig. 16  
(continued)

ctttgtcagcaataatatgtgagaggacagattgttagatatgatagtat 43450  
 aaaaaatgggttaatgacaattcagagggcgaggagattctgtaaacttaaa 43500  
 attactataaatgaaattgatttgtcaagaggataaattttagaaaacac 43550  
 ccaataccttataactgtctgttaatgcttgctttttctctacctttctt 43600  
 ccttgttttcagttgggaagcttttggctgcaagtaacagaaactccta 43650  
 tcaaattggcttaagcaataaggaaatgtatattcccacataactagacgt 43700  
 tcaaacaggccaggctccagcacttcagtagctcaccagggatctgggtt 43750  
 cttcccagctctctgctctgccatctttagcgctggcttcattctcagac 43800  
 tctggtagcatgatggctgtagctgtttcatgggccccttcaaacctcat 43850  
 agcaaccagaggaagaaaaatgagccattttttgagtctccttcatagact 43900  
 tgaataactctttttcagagcttctcacagcaaacctctcctcatgtctc 43950  
 ctcatgtcttattgttcagaaatgggtaatgtggccatttcaccagtcac 44000  
 tgccaacaacaacgaggttcctataattgtctctgagtaaccctttggaa 44050  
 tggagaggggtgttggctcagctctacaaactgaacactgcagttctgcgctt 44100  
 ttaccagtgaaaaaatgtaattattttcccctcttaaggattaatattc 44150  
 ttcaaattgtatgcctgttatggatatagtatctttaaaattttttatttt 44200  
 aatagcttttaggggtacacactttttgcttacaggggtgaattgtgtagt 44250  
 ggtgaagactcggctttttaatgtacttgtcacctgagtgatgtacattgt 44300  
 acccaataggtaattttttcatccattaccctccttcgcgcctcttccctt 44350  
 ctgagctctccaacatcccttataccactgtgtatgttcttgtgtacctac 44400  
 agctaagcttccacttataagtgagaacatgcagtatgttggttttccatt 44450  
 cctgagttacttcccttaggataaacagccccagttccgtccaagttgct 44500  
 gcaaaatacattattcttctttatggctgagtaatagtccttggtacata 44550  
 tataccacattttctttatccacttatcagttgatggacacttaggttaa 44600  
 ttccattcaattttcattcaatttaagtatatatttgtaaggagctaaagctg 44650  
 aaaattaaatttttagatctttcaatactcttaaattttatatatgtaagtgg 44700  
 tttttatatattttcacatttgaaataaagtaattttttataaccttgatatt 44750  
 gtatgactattcttttagtaatgtaaagcctacagactcctacatttgga 44800  
 accactagtgtgttgtttcacccttggttatactatcaggatcctcga 44898

Fig. 16  
(continued)

50  
human MLLRSKPALP PPLMLLLLGP LGPLSPGALP RPAQAQDVVD LDEFTQEP LH  
mouse ~~~~~~ML RLLLLLWLWGP LGALAQGAPA GTAPTDDVVD LEFYTKRPLR  
rat ~~~~~~ ~LLLLLWLWGR LRALTQGTPA GTAPTKDVVD LEFYTKRLFQ

100  
human LVSPSFLSVT IDANLATDPR FLILLGSPKL RTLARGLSPA YLRFGGTKTD  
mouse SVSPSFLSIT IDASLATDPR FLTFLGSPRL RALARGLSPA YLRFGGTKTD  
rat SVSPSFLSIT IDASLATDPR FLTFLSSPRL RALSRLSPA YLRFGGTKTD

150  
human FLIFDPKKES TFEERSYWQS QVNQDICKYG SIPPDVEEKL RLEWPYQEQ L  
mouse FLIFDPDKEP TSEERSYWKS QVNHDICRSE PVSAAVLRKL QVEWPFQELL  
rat FLIFDPNNEP TSEERSYWQS QDNNDICGSD RVSADVL~~~~~

200  
human LLREHYQKKF KNSTYSRSSV DVLYTFANCS GLDLIFGLNA LLRTADLQWN  
mouse LLREQYQKEF KNSTYSRSSV DMLYSFAKCS GLDLIFGLNA LLRTPDLRWN  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~

250  
human SSNAQLLLDY CSSKGYNISW ELGNEPNSFL KKADIFINGS QLGEDIYQLH  
mouse SSNAQLLLDY CSSKGYNISW ELGNEPNSFW KKAHILIDGL QLGEDFVELH  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~

300  
human KLLRKSTFKN AKLYGPDVGQ PRRKTAKMLK SFLKAGGEVI DSVTWHHYLL  
mouse KLLQSAFQON AKLYGPDIGQ PRGKTVKLLR SFLKAGGEVI DSLTWHHYLL  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~

350  
human NGRTATREDF LNPVDLDIFI SSVQKVFQVV ESTRPGKKVW LGETSSAYGG  
mouse NGRIATKEDF LSSDALDTFI LSVQKILKVT KEITPGKKVW LGETSSAYGG  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~

400  
human GAPLLSDTFA AGFMWLDKLG LSARMGIEVV MRQVFFGAGN YHLVDENFDP  
mouse GAPLLSNTFA AGFMWLDKLG LSAQMGIEVV MRQVFFGAGN YHLVDENFEP  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~

450  
human LPDYWLSLLF KKLVGTKVLM ASVQGSKRRK LRVYLHCTNT DNPRYKEGDL  
mouse LPDYWLSLLF KKLVGPRVLL SRVKGPDRSK LRVYLHCTNV YHPRYQEGDL  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~

500  
human TLYAINLHNV TKYLRLPYPF SNKQVDKYL RPLGPHGLLS KSVQLNGLTL  
mouse TLYVLNLHNV TKHLKVPPPL FRKPVDTYLL KPSGPDGLLS KSVQLNGQIL  
rat ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~L

543  
human KVVDDQTLPP LMEKPLRPGS SLGLPAFSYS FFVIRNAKVA ACI~  
mouse KVVDEQTLPA LMEKPLRPGS ALSLPAFSYG FFVIRNAKIA ACI~  
rat KVVDEQTXPA LMEKPLRPGS SLSVPAFSYG FFVIRNAKIA ACI~

Fig. 17

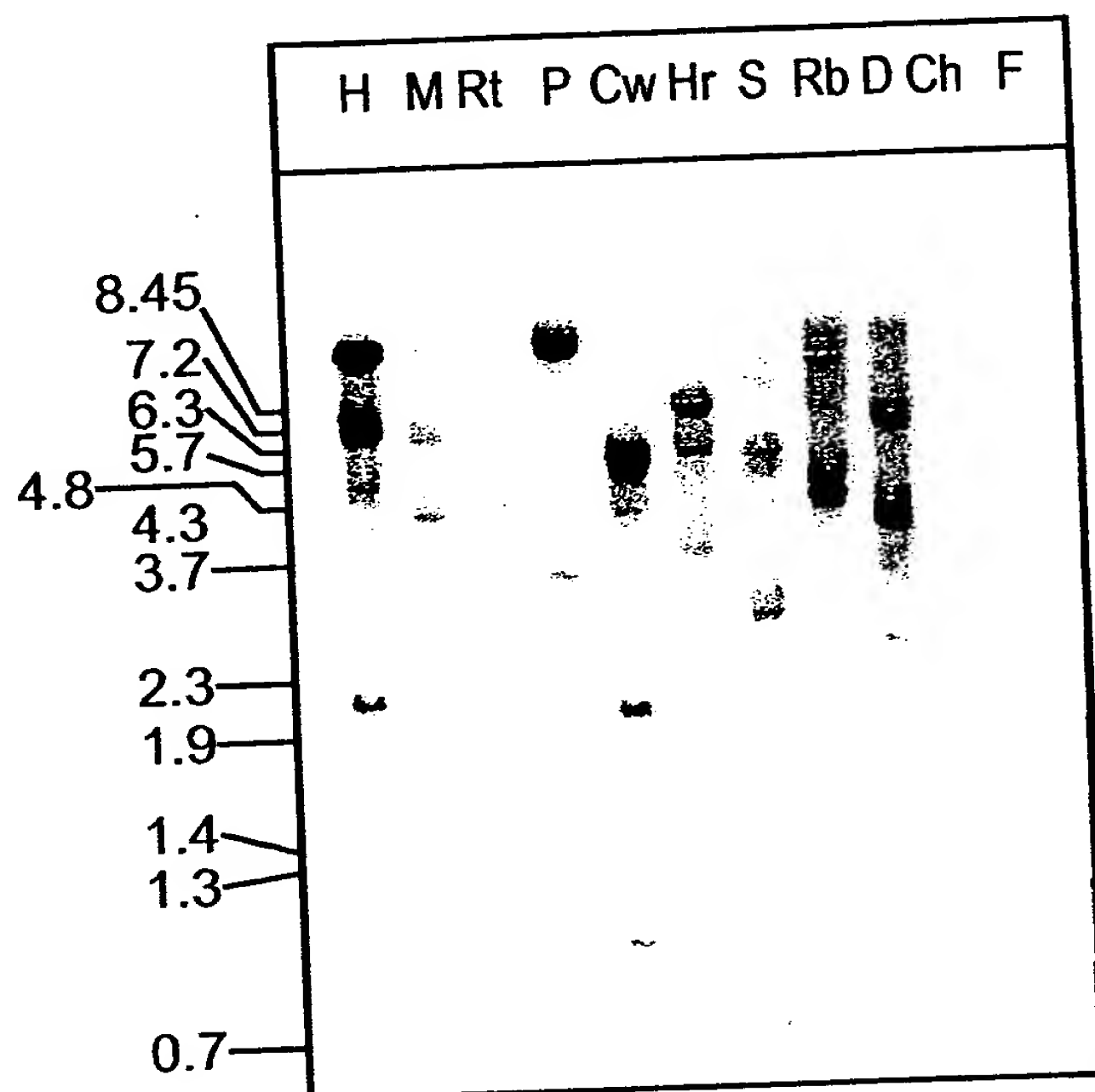


Fig. 18



|MLLRSKPALPPPLMLLLLGPLGPLSPGALPRPAQAQDVVDLDFFTQEPLHLVSPSFLSVT| 60  
 PHD | EEEEE HHH EEE EEE|

|IDANLATDPRFLILLGSPKLRTLARGLSPAYLRFGGKTDFLI FDPKKESTFEERSYWQS| 120  
 PHD |EEE EEEEE HHHHH HHHHE EEEEE HHHHH|

|QVNQDICKYGSIPPDVEEKLRLWPYQEQLLLREHYQKKFKNSTYSRSSVDVLYTFANCS| 180  
 PHD |HHHHHHH HHHHHH HHHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|GLDLIFGLNALLRTADLQWNSNAQLLLDYCSSKGYNISWELGNEPNSFLKKADIFINGS| 240  
 PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHH EEE |

|QLGEDYIQLHKLLRKSTFKNAKLYGPDVGQPRRKTA MLKSFLKAGGEVIDSVTWHHYL| 300  
 PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHH HHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|NGRTATREDFLNPDVLDIFISSVQKV FQVVESTRPGKKVWLGETSSAYGGGAPLLSDTFA| 360  
 PHD | HHHHHHHHHHHHEEEEEEE EEEEE HHHHHH|

|AGFMWLDKLGLSARMGIEVVMRQVFFGAGNYHLVDENFDPLPDYWLSLLFKKLVGTVLM| 420  
 PHD |HHHHHHH HHHH HHHHHHHHHH EEEEE HHHHHHHHHH EEEEE|

|ASVQGSKRRLRVYLHCTNTDNPRYKEGDLTLYAINLHNVT KYLRLPYPF SNKQVDKYL| 480  
 PHD |EEE E EEEEEEE EEEEE EEEEE HHHHHH|

|RPLGPHGLLSKSVQLNGLTLKMVDDQTL PPLMEKPLRPGSSLG LPAFSYSFFVIRNAKVA| 540  
 PHD |HH EEEEE EEEEE EEEEEEE EE |

|ACI| 543  
 PHD | |

Fig. 19